

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

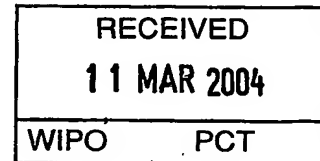
22. 1. 2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2003年 1月23日

出 願 番 号
Application Number: 特願2003-014948
[ST. 10/C]: [J.P.2003-014948]



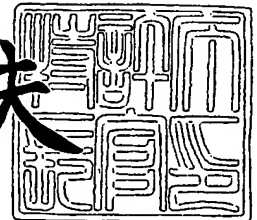
出 願 人
Applicant(s): シャープ株式会社

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 2月26日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 1020943

【提出日】 平成15年 1月23日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

 【氏名】 松山 哲也

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

 【氏名】 三方 準子

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

 【氏名】 西村 英樹

【特許出願人】

 【識別番号】 000005049

 【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号

 【氏名又は名称】 シャープ株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100064746

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 深見 久郎

【選任した代理人】

 【識別番号】 100085132

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 森田 俊雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100083703

【弁理士】

【氏名又は名称】 仲村 義平

【選任した代理人】

【識別番号】 100096781

【弁理士】

【氏名又は名称】 堀井 豊

【選任した代理人】

【識別番号】 100098316

【弁理士】

【氏名又は名称】 野田 久登

【選任した代理人】

【識別番号】 100109162

【弁理士】

【氏名又は名称】 酒井 將行

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008693

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0208500

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 コンテンツ合成装置、コンテンツ合成方法、コンテンツ合成プログラム、コンテンツ合成プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体、コンテンツデータのデータ構造、および、コンテンツデータを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 コンテンツデータの合成について記述した合成スクリプトを含む第 1 のコンテンツデータ、および、第 2 のコンテンツデータの入力を受付ける入力受付手段と、

前記入力された第 1 のコンテンツデータに含まれる合成スクリプトに基づき、前記入力された第 1 のコンテンツデータを前記入力された第 2 のコンテンツデータと合成する合成処理手段とを備えた、コンテンツ合成装置。

【請求項 2】 コンテンツデータの合成について記述した合成スクリプトの所在を示す所在情報を含む第 1 のコンテンツデータ、および、第 2 のコンテンツデータの入力を受付ける入力受付手段と、

前記入力された第 1 のコンテンツデータに含まれる所在情報が示す合成スクリプトを取得する取得手段と、

前記取得された合成スクリプトに基づき、前記入力された第 1 のコンテンツデータを前記入力された第 2 のコンテンツデータと合成する合成処理手段とを備えた、コンテンツ合成装置。

【請求項 3】 前記第 2 のコンテンツデータの属性を判別する属性判別手段をさらに備え、

前記合成スクリプトは、コンテンツデータの複数の属性のそれぞれに対応するスクリプトを含み、

前記合成処理手段は、前記判別された属性に対応したスクリプトに基づき、前記入力された第 1 のコンテンツデータを前記入力された第 2 のコンテンツデータと合成する、請求項 1 または請求項 2 に記載のコンテンツ合成装置。

【請求項 4】 現在時刻を取得する時刻取得手段をさらに備え、前記合成スクリプトは、前記合成処理手段により合成される時刻に応じたス

リプトを含み、

前記合成処理手段は、前記取得された現在時刻に応じたスクリプトに基づき、前記入力された第1のコンテンツデータを前記入力された第2のコンテンツデータと合成する、請求項1または請求項2に記載のコンテンツ合成装置。

【請求項5】 前記コンテンツ合成装置の現在位置を取得する位置取得手段をさらに備え、

前記合成スクリプトは、位置に応じたスクリプトを含み、

前記合成処理手段は、前記取得された現在位置に応じたスクリプトに基づき、前記入力された第1のコンテンツデータを前記入力された第2のコンテンツデータと合成する、請求項1または請求項2に記載のコンテンツ合成装置。

【請求項6】 前記合成スクリプトは、他の合成スクリプトを含み、

前記合成されたコンテンツデータに前記他の合成スクリプトを含ませる付加手段をさらに備えた、請求項1または請求項2に記載のコンテンツ合成装置。

【請求項7】 前記合成スクリプトは、他の合成スクリプトの所在を示す所在情報を含み、

前記所在情報が示す他の合成スクリプトを取得する取得手段と、

前記合成されたコンテンツデータに前記取得された他の合成スクリプトを含ませる付加手段とをさらに備えた、請求項1に記載のコンテンツ合成装置。

【請求項8】 前記合成スクリプトは、他の合成スクリプトの所在を示す所在情報を含み、

前記取得手段は、前記所在情報が示す他の合成スクリプトをさらに取得し、

前記合成されたコンテンツデータに前記取得された他の合成スクリプトを含ませる付加手段をさらに備えた、請求項2に記載のコンテンツ合成装置。

【請求項9】 前記第1のコンテンツデータおよび前記第2のコンテンツデータは、アニメーションデータのコマを定義するキーフレームを含み、

前記合成スクリプトは、前記第2のコンテンツデータに含まれるキーフレームに含まれるデータを前記第1のコンテンツデータの所定のキーフレームに挿入することを記述したスクリプトを含む、請求項1または請求項2に記載のコンテンツ合成装置。

【請求項 10】 前記第 1 のコンテンツデータおよび前記第 2 のコンテンツデータは、アニメーションデータのコマを定義するキーフレームを含み、

前記合成スクリプトは、前記第 2 のコンテンツデータに含まれるキーフレームを前記第 1 のコンテンツデータの所定の箇所に追加することを記述したスクリプトを含む、請求項 1 または請求項 2 に記載のコンテンツ合成装置。

【請求項 11】 前記第 1 のコンテンツデータは、アニメーションデータのコマを定義するキーフレームを含み、

前記第 2 のコンテンツデータは、前記キーフレームに含むことが可能なデータであり、

前記合成スクリプトは、前記第 1 のコンテンツデータのキーフレームに含まれる所定のデータを前記第 2 のコンテンツデータに変更することを記述したスクリプトを含む、請求項 1 または請求項 2 に記載のコンテンツ合成装置。

【請求項 12】 前記合成スクリプトは、前記第 1 のコンテンツデータの所定の部分を削除することを記述したスクリプトを含む、請求項 1 または請求項 2 に記載のコンテンツ合成装置。

【請求項 13】 コンピュータでコンテンツデータを合成するコンテンツ合成方法であって、

合成スクリプトを含む第 1 のコンテンツデータ、および、第 2 のコンテンツデータの入力を受付けるステップと、

前記入力された第 1 のコンテンツデータに含まれる合成スクリプトに基づき、前記入力された第 1 のコンテンツデータを前記入力された第 2 のコンテンツデータと合成するステップとを含む、コンテンツ合成方法。

【請求項 14】 コンピュータでコンテンツデータを合成するコンテンツ合成方法であって、

合成スクリプトの所在を示す所在情報を含む第 1 のコンテンツデータ、および、第 2 のコンテンツデータの入力を受付けるステップと、

前記入力された第 1 のコンテンツデータに含まれる所在情報が示す合成スクリプトを取得するステップと、

前記取得された合成スクリプトに基づき、前記入力された第 1 のコンテンツデ

ータを前記入力された第2のコンテンツデータと合成するステップとを含む、コンテンツ合成方法。

【請求項15】 コンテンツデータを合成するコンテンツ合成プログラムであって、

合成スクリプトを含む第1のコンテンツデータ、および、第2のコンテンツデータの入力を受付けるステップと、

前記入力された第1のコンテンツデータに含まれる合成スクリプトに基づき、前記入力された第1のコンテンツデータを前記入力された第2のコンテンツデータと合成するステップとをコンピュータに実行させる、コンテンツ合成プログラム。

【請求項16】 コンテンツデータを合成するコンテンツ合成プログラムであって、

合成スクリプトの所在を示す所在情報を含む第1のコンテンツデータ、および、第2のコンテンツデータの入力を受付けるステップと、

前記入力された第1のコンテンツデータに含まれる所在情報が示す合成スクリプトを取得するステップと、

前記取得された合成スクリプトに基づき、前記入力された第1のコンテンツデータを前記入力された第2のコンテンツデータと合成するステップとをコンピュータに実行させる、コンテンツ合成プログラム。

【請求項17】 請求項15または請求項16に記載のコンテンツ合成プログラムを記録したコンピュータ読込可能な記録媒体。

【請求項18】 コンテンツデータと、前記コンテンツデータを他のコンテンツデータと合成するための合成処理がコンピュータで実行される際に用いられる合成スクリプトとを含む、コンテンツデータのデータ構造。

【請求項19】 前記コンテンツデータおよび前記他のコンテンツデータは、アニメーションデータのコマを定義するキーフレームを含み、

前記合成スクリプトは、前記他のコンテンツデータに含まれるキーフレームを前記コンテンツデータの所定の箇所に追加することを記述したスクリプトを含む、請求項18に記載のコンテンツデータのデータ構造。

【請求項 20】 前記コンテンツデータは、アニメーションデータのコマを定義するキーフレームを含み、

前記他のコンテンツデータは、前記キーフレームに含むことが可能なデータであり、

前記合成スクリプトは、前記コンテンツデータのキーフレームに含まれる所定のデータを前記他のコンテンツデータに変更することを記述したスクリプトを含む、請求項 18 に記載のコンテンツデータのデータ構造。

【請求項 21】 前記合成スクリプトは、前記コンテンツデータの所定の部分を削除することを記述したスクリプトを含む、請求項 18 に記載のコンテンツデータのデータ構造。

【請求項 22】 請求項 18 から請求項 21 のいずれかに記載のデータ構造のコンテンツデータを記録したコンピュータ読込可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、コンテンツ合成装置、コンテンツ合成方法、コンテンツ合成プログラム、コンテンツ合成プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体、コンテンツデータのデータ構造、および、コンテンツデータを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体に関し、特に、コンテンツデータを合成するのに適したコンテンツ合成装置、コンテンツ合成方法、コンテンツ合成プログラム、コンテンツ合成プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体、コンテンツデータのデータ構造、および、コンテンツデータを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、インターネットの普及に伴い、画像や動画などのデジタル化したコンテンツを販売、配信することが多くなっている。このようなデジタルコンテンツを一から制作する場合、専用のオーサリングツールを用いることが多い。しかし、専用のオーサリングツールを用いるには、高度な技術が必要とされる場合があり

、必ずしも一般の利用者が簡単に利用できるものではない。このような問題を解決するために、予め人物、物体、背景ごとにコンテンツを部品化して保存しておき、それらを組み合わせることによって、新たなコンテンツを制作する手法がある。

【0003】

なお、以上本発明についての従来の技術を、出願人の知得した一般的技術情報に基づいて説明したが、出願人の記憶する範囲において、出願前までに先行技術文献情報として開示すべき情報を出願人は有していない。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のコンテンツデータの合成方法には、次のような問題がある。第1に、コンテンツデータの作成者側から合成処理を規定することができないといった問題である。たとえば、あるコンテンツを特定のコンテンツとのみ合成を許可させるように設定することは不可能である。このため、コンテンツの作成者がコンテンツの合形成態を規定することはできない。

【0005】

第2に、コンテンツデータを合成する際には、合成スクリプトが必要であるが、一般の利用者が合成スクリプトを作成することは困難であるといった問題がある。このため、一般の利用者は、合成するコンテンツデータに応じた合成スクリプトを探し出して、用いなければならない。

【0006】

この発明は上述の問題点を解決するためになされたもので、この発明の目的の1つは、コンテンツデータ側から合成処理を制御することが可能なコンテンツ合成装置、コンテンツ合成方法、コンテンツ合成プログラム、コンテンツ合成プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体、コンテンツデータのデータ構造、および、コンテンツデータを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体を提供することである。

【0007】

この発明の他の目的は、コンテンツデータの合成に必要な合成スクリプトを新

たに用意する必要がないコンテンツ合成装置、コンテンツ合成方法、コンテンツ合成プログラム、コンテンツ合成プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体、コンテンツデータのデータ構造、および、コンテンツデータを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体を提供することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上述の目的を達成するためにこの発明のある局面によれば、コンテンツ合成装置は、コンテンツデータの合成について記述した合成スクリプトを含む第1のコンテンツデータ、および、第2のコンテンツデータの入力を受付ける入力受付手段と、入力された第1のコンテンツデータに含まれる合成スクリプトに基づき、入力された第1のコンテンツデータを入力された第2のコンテンツデータと合成する合成処理手段とを備える。

【0009】

この発明に従えば、コンテンツ合成装置により、コンテンツデータの合成について記述した合成スクリプトを含む第1のコンテンツデータ、および、第2のコンテンツデータの inputs が受け付けられ、入力された第1のコンテンツデータに含まれる合成スクリプトに基づき、入力された第1のコンテンツデータが入力された第2のコンテンツデータと合成される。このため、第1のコンテンツデータに含まれる合成スクリプトにより、合成処理が制御される。また、第1のコンテンツデータに合成スクリプトが含まれるので、第1のコンテンツデータを第2のコンテンツデータと合成するときに、合成スクリプトを新たに用意する必要がない。その結果、コンテンツデータ側から合成処理を制御することができるとともに、コンテンツデータの合成に必要な合成スクリプトを新たに用意する必要がないコンテンツ合成装置を提供することができる。

【0010】

この発明の他の局面によれば、コンテンツ合成装置は、コンテンツデータの合成について記述した合成スクリプトの所在を示す所在情報を含む第1のコンテンツデータ、および、第2のコンテンツデータの inputs を受け付ける入力受付手段と、入力された第1のコンテンツデータに含まれる所在情報が示す合成スクリプトを

取得する取得手段と、取得された合成スクリプトに基づき、入力された第1のコンテンツデータを入力された第2のコンテンツデータと合成する合成処理手段とを備える。

【0011】

この発明に従えば、コンテンツ合成装置により、コンテンツデータの合成について記述した合成スクリプトの所在を示す所在情報を含む第1のコンテンツデータ、および、第2のコンテンツデータの inputs が受け付けられ、入力された第1のコンテンツデータに含まれる所在情報が示す合成スクリプトが取得され、取得された合成スクリプトに基づき、入力された第1のコンテンツデータが入力された第2のコンテンツデータと合成される。このため、第1のコンテンツデータに含まれる所在情報が示す合成スクリプトにより、合成処理が制御される。また、第1のコンテンツデータに合成スクリプトの所在情報が含まれるので、第1のコンテンツデータを第2のコンテンツデータと合成するときに、合成スクリプトを新たに用意する必要がない。その結果、コンテンツデータ側から合成処理を制御することができるとともに、コンテンツデータの合成に必要な合成スクリプトを新たに用意する必要がないコンテンツ合成装置を提供することができる。

【0012】

好ましくは、第2のコンテンツデータの属性を判別する属性判別手段をさらに備え、合成スクリプトは、コンテンツデータの複数の属性のそれぞれに対応するスクリプトを含み、合成処理手段は、判別された属性に対応したスクリプトに基づき、入力された第1のコンテンツデータを入力された第2のコンテンツデータと合成する。

【0013】

この発明に従えば、コンテンツ合成装置により、第2のコンテンツデータの属性が判別され、第1のコンテンツデータに含まれる合成スクリプトに含まれる判別された属性に対応したスクリプトに基づき、第1のコンテンツデータが第2のコンテンツデータと合成される。このため、第2のコンテンツデータの属性に対応するスクリプトにより、合成処理が制御される。その結果、コンテンツデータ側から合成処理を制御することができるとともに、コンテンツデータの属性に応

じた合成処理をすることができる。

【0014】

好ましくは、現在時刻を取得する時刻取得手段をさらに備え、合成スクリプトは、合成処理手段により合成される時刻に応じたスクリプトを含み、合成処理手段は、取得された現在時刻に応じたスクリプトに基づき、入力された第1のコンテンツデータを入力された第2のコンテンツデータと合成する。

【0015】

この発明に従えば、コンテンツ合成装置により、現在時刻が取得され、第1のコンテンツデータに含まれる合成スクリプトに含まれる取得された現在時刻に応じたスクリプトに基づき、第1のコンテンツデータが第2のコンテンツデータと合成される。このため、合成する時刻に応じたスクリプトにより、合成処理が制御される。その結果、コンテンツデータ側から合成処理を制御することができるとともに、コンテンツデータを合成する時刻に応じた合成処理をすることができる。

【0016】

好ましくは、コンテンツ合成装置の現在位置を取得する位置取得手段をさらに備え、合成スクリプトは、位置に応じたスクリプトを含み、合成処理手段は、取得された現在位置に応じたスクリプトに基づき、入力された第1のコンテンツデータを入力された第2のコンテンツデータと合成する。

【0017】

この発明に従えば、コンテンツ合成装置により、コンテンツ合成装置の現在位置が取得され、第1のコンテンツデータに含まれる合成スクリプトに含まれる取得された現在位置に応じたスクリプトに基づき、第1のコンテンツデータが第2のコンテンツデータと合成される。このため、合成する場所に応じたスクリプトにより、合成処理が制御される。その結果、コンテンツデータ側から合成処理を制御することができるとともに、コンテンツデータを合成する場所に応じた合成処理をすることができる。

【0018】

好ましくは、合成スクリプトは、他の合成スクリプトを含み、合成されたコン

テンツデータに他の合成スクリプトを含ませる付加手段をさらに備える。

【0019】

この発明に従えば、コンテンツ合成装置により、合成されたコンテンツデータに、合成スクリプトに含まれる他の合成スクリプトが付加される。このため、新たに合成されたコンテンツデータ側から合成処理を制御可能にすることができる。

【0020】

好ましくは、合成スクリプトは、他の合成スクリプトの所在を示す所在情報を含み、所在情報が示す他の合成スクリプトを取得する取得手段と、合成されたコンテンツデータに取得された他の合成スクリプトを含ませる付加手段とをさらに備える。

【0021】

この発明に従えば、コンテンツ合成装置により、他の合成スクリプトの所在を示す合成スクリプトに含まれる所在情報が示す他の合成スクリプトが取得され、合成されたコンテンツデータに、取得された他の合成スクリプトが付加される。このため、新たに合成されたコンテンツデータ側から合成処理を制御可能にすることができる。

【0022】

好ましくは、合成スクリプトは、他の合成スクリプトの所在を示す所在情報を含み、取得手段は、所在情報が示す他の合成スクリプトをさらに取得し、合成されたコンテンツデータに取得された他の合成スクリプトを含ませる付加手段をさらに備える。

【0023】

この発明に従えば、コンテンツ合成装置により、他の合成スクリプトの所在を示す合成スクリプトに含まれる所在情報が示す他の合成スクリプトがさらに取得され、合成されたコンテンツデータに、取得された他の合成スクリプトが付加される。このため、新たに合成されたコンテンツデータ側から合成処理を制御可能にすることができる。

【0024】

好ましくは、第1のコンテンツデータおよび第2のコンテンツデータは、アニメーションデータのコマを定義するキーフレームを含み、合成スクリプトは、第2のコンテンツデータに含まれるキーフレームに含まれるデータを第1のコンテンツデータの所定のキーフレームに挿入することを記述したスクリプトを含む。

【0025】

この発明に従えば、コンテンツ合成装置により、第2のコンテンツデータに含まれるキーフレームに含まれるデータを第1のコンテンツデータの所定のキーフレームに挿入することを記述したスクリプトを含む合成スクリプトに基づき、入力された第2のコンテンツデータに含まれるキーフレームに含まれるデータが、入力された第1のコンテンツデータの所定のキーフレームに挿入される。このため、第1のコンテンツデータに含まれる合成スクリプトにより、第2のコンテンツデータに含まれるデータを第1のコンテンツデータに挿入する合成処理が制御される。その結果、コンテンツデータ側から他のコンテンツデータを挿入する合成処理を制御することができる。

【0026】

好ましくは、第1のコンテンツデータおよび第2のコンテンツデータは、アニメーションデータのコマを定義するキーフレームを含み、合成スクリプトは、第2のコンテンツデータに含まれるキーフレームを第1のコンテンツデータの所定の箇所に追加することを記述したスクリプトを含む。

【0027】

この発明に従えば、コンテンツ合成装置により、第2のコンテンツデータに含まれるキーフレームを第1のコンテンツデータの所定の箇所に追加することを記述したスクリプトを含む合成スクリプトに基づき、入力された第2のコンテンツデータに含まれるキーフレームが、キーフレームを含む第1のコンテンツデータの所定の箇所に追加される。このため、第1のコンテンツデータに含まれる合成スクリプトにより、第2のコンテンツデータを第1のコンテンツデータに追加する合成処理が制御される。その結果、コンテンツデータ側から他のコンテンツデータを追加する合成処理を制御することができる。

【0028】

好ましくは、第1のコンテンツデータは、アニメーションデータのコマを定義するキーフレームを含み、第2のコンテンツデータは、キーフレームに含むことが可能なデータであり、合成スクリプトは、第1のコンテンツデータのキーフレームに含まれる所定のデータを第2のコンテンツデータに変更することを記述したスクリプトを含む。

【0029】

この発明に従えば、コンテンツ合成装置により、第1のコンテンツデータのキーフレームに含まれる所定のデータを第2のコンテンツデータに変更することを記述したスクリプトを含む合成スクリプトに基づき、入力された第1のコンテンツデータのキーフレームに含まれる所定のデータが、入力された第2のコンテンツデータに変更される。このため、第1のコンテンツデータに含まれる合成スクリプトにより、第1のコンテンツデータに含まれる所定のデータを第2のコンテンツデータに変更する合成処理が制御される。その結果、コンテンツデータ側から他のコンテンツデータに変更する合成処理を制御することができる。

【0030】

好ましくは、合成スクリプトは、第1のコンテンツデータの所定の部分を削除することを記述したスクリプトを含む。

【0031】

この発明に従えば、コンテンツ合成装置により、第1のコンテンツデータの所定の部分を削除することを記述したスクリプトを含む合成スクリプトに基づき、入力された第1のコンテンツデータの所定の部分が削除される。このため、第1のコンテンツデータに含まれる合成スクリプトにより、第1のコンテンツデータに含まれる所定の部分を削除する合成処理が制御される。その結果、コンテンツデータ側からコンテンツデータの所定の部分を削除する合成処理を制御することができる。

【0032】

この発明のさらに他の局面によれば、コンテンツ合成方法は、コンピュータでコンテンツデータを合成する方法であって、合成スクリプトを含む第1のコンテンツデータ、および、第2のコンテンツデータの入力を受付けるステップと、入

力された第1のコンテンツに含まれる合成スクリプトに基づき、入力された第1のコンテンツデータを入力された第2のコンテンツデータと合成するステップとを含む。

【0033】

この発明に従えば、コンテンツデータ側から合成処理を制御することができるとともに、コンテンツデータの合成に必要な合成スクリプトを新たに用意する必要がないコンテンツ合成方法を提供することができる。

【0034】

この発明のさらに他の局面によれば、コンテンツ合成方法は、コンピュータでコンテンツデータを合成する方法であって、合成スクリプトの所在を示す所在情報を含む第1のコンテンツデータ、および、第2のコンテンツデータの入力を受付けるステップと、入力された第1のコンテンツデータに含まれる所在情報が示す合成スクリプトを取得するステップと、取得された合成スクリプトに基づき、入力された第1のコンテンツデータを入力された第2のコンテンツデータと合成するステップとを含む。

【0035】

この発明に従えば、コンテンツデータ側から合成処理を制御することができるとともに、コンテンツデータの合成に必要な合成スクリプトを新たに用意する必要がないコンテンツ合成方法を提供することができる。

【0036】

この発明のさらに他の局面によれば、コンテンツ合成プログラムは、コンテンツデータを合成するプログラムであって、合成スクリプトを含む第1のコンテンツデータ、および、第2のコンテンツデータの入力を受付けるステップと、入力された第1のコンテンツデータに含まれる合成スクリプトに基づき、入力された第1のコンテンツデータを入力された第2のコンテンツデータと合成するステップとをコンピュータに実行させる。

【0037】

この発明に従えば、コンテンツデータ側から合成処理を制御することができるとともに、コンテンツデータの合成に必要な合成スクリプトを新たに用意する必

要がないコンテンツ合成プログラム、および、コンテンツ合成プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体を提供することができる。

【0038】

この発明のさらに他の局面によれば、コンテンツ合成プログラムは、コンテンツデータを合成するプログラムであって、合成スクリプトの所在を示す所在情報を含む第1のコンテンツデータ、および、第2のコンテンツデータの入力を受付けるステップと、入力された第1のコンテンツデータに含まれる所在情報が示す合成スクリプトを取得するステップと、取得された合成スクリプトに基づき、入力された第1のコンテンツデータを入力された第2のコンテンツデータと合成するステップとをコンピュータに実行させる。

【0039】

この発明に従えば、コンテンツデータ側から合成処理を制御することができるとともに、コンテンツデータの合成に必要な合成スクリプトを新たに用意する必要がないコンテンツ合成プログラム、および、コンテンツ合成プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体を提供することができる。

【0040】

この発明のさらに他の局面によれば、コンテンツデータのデータ構造は、コンテンツデータと、コンテンツデータを他のコンテンツデータと合成するための合成処理がコンピュータで実行される際に用いられる合成スクリプトとを含む。

【0041】

この発明に従えば、コンテンツデータに含まれる合成スクリプトにより、コンピュータで、他のコンテンツデータをコンテンツデータと合成する合成処理が実行される。その結果、コンテンツデータ側から合成処理を制御することができるとともに、コンテンツデータの合成に必要な合成スクリプトを新たに用意する必要がないコンテンツデータのデータ構造、および、コンテンツデータを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体を提供することができる。

【0042】

好ましくは、コンテンツデータおよび他のコンテンツデータは、アニメーションデータのコマを定義するキーフレームを含み、合成スクリプトは、他のコンテ

ンツデータに含まれるキーフレームをコンテンツデータの所定の箇所に追加することを記述したスクリプトを含む。

【0043】

この発明に従えば、コンピュータにより、他のコンテンツデータに含まれるキーフレームをコンテンツデータの所定の箇所に追加することを記述したスクリプトを含む合成スクリプトに基づき、入力された他のコンテンツデータに含まれるキーフレームが、入力されたコンテンツデータの所定の箇所に追加される。このため、コンテンツデータに含まれる合成スクリプトにより、他のコンテンツデータをコンテンツデータに追加する合成処理が制御される。その結果、コンテンツデータ側から他のコンテンツデータを追加する合成処理を制御することができる。

【0044】

好ましくは、コンテンツデータは、アニメーションデータのコマを定義するキーフレームを含み、他のコンテンツデータは、キーフレームに含むことが可能なデータであり、合成スクリプトは、コンテンツデータのキーフレームに含まれる所定のデータを他のコンテンツデータに変更することを記述したスクリプトを含む。

【0045】

この発明に従えば、コンピュータにより、コンテンツデータのキーフレームに含まれる所定のデータを他のコンテンツデータに変更することを記述したスクリプトを含む合成スクリプトに基づき、入力されたコンテンツデータのキーフレームに含まれる所定のデータが、入力された他のコンテンツデータに変更される。このため、コンテンツデータに含まれる合成スクリプトにより、コンテンツデータに含まれる所定のデータを他のコンテンツデータに変更する合成処理が制御される。その結果、コンテンツデータ側から他のコンテンツデータに変更する合成処理を制御することができる。

【0046】

好ましくは、合成スクリプトは、コンテンツデータの所定の部分を削除することを記述したスクリプトを含む。

【0047】

この発明に従えば、コンピュータにより、コンテンツデータの所定の部分を削除することを記述したスクリプトを含む合成スクリプトに基づき、入力されたコンテンツデータの所定の部分が削除される。このため、コンテンツデータに含まれる合成スクリプトにより、コンテンツデータに含まれる所定の部分を削除する合成処理が制御される。その結果、コンテンツデータ側からコンテンツデータの所定の部分を削除する合成処理を制御することができる。

【0048】

【発明の実施の形態】

〔第1の実施の形態〕

以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。なお、図中同一符号は同一または相当する部材を示し、重複する説明は繰返さない。

【0049】

図1は、第1の実施の形態におけるコンテンツ合成装置100の構成の概略を示すブロック図である。図1を参照して、コンテンツ合成装置100は、パーソナルコンピュータ（以下、「PC (Personal Computer)」という）等の汎用的なコンピュータで構成することができる。コンテンツ合成装置100は、コンテンツ合成装置100の全体を制御するための制御部110と、所定の情報を記憶するための記憶部130と、コンテンツ合成装置100に所定の情報を入力するための入力部140と、コンテンツ合成装置100から所定の情報を出力するための出力部150と、コンテンツ合成装置100をネットワーク500と接続するためのインターフェイスである通信部160と、記録媒体171に記録された情報を入力したり、記録媒体171に必要な情報を記録するための外部記憶装置170とを含む。また、制御部110と、記憶部130と、入力部140と、出力部150と、通信部160と、外部記憶装置170とは、バスを介して、互いに接続される。

【0050】

制御部110は、CPU (Central Processing Unit) およびCPUの補助回路からなり、記憶部130、入力部140、出力部150、および、外部記憶装

置 170 を制御し、記憶部 130 に記憶されたプログラムにしたがって所定の処理を実行し、入力部 140、通信部 160、外部記憶装置 170 から入力されたデータを処理し、処理されたデータを、出力部 150、通信部 160、あるいは、外部記憶装置 170 に出力する。

【0051】

記憶部 130 は、制御部 110 でプログラムを実行するために必要な作業領域として用いられる RAM (Random Access Memory) と、制御部 110 で実行するためのプログラムを記憶するための ROM (Read Only Memory) とを含む。また、RAM の補助として、ハードディスクドライブ (以下、「HDD (Hard Disk Drive)」という) 等の磁気ディスク記憶装置が用いられる。

【0052】

入力部 140 は、キーボード、マウス等からの信号を入力するためのインターフェイスであり、コンテンツ合成装置 100 に必要な情報を入力することができる。

【0053】

出力部 150 は、液晶表示装置または陰極線管 (以下、「CRT (Cathode Ray Tube)」という) 等のディスプレイに信号を出力するためのインターフェイスであり、コンテンツ合成装置 100 から必要な情報を出力することができる。

【0054】

通信部 160 は、コンテンツ合成装置 100 をネットワーク 500 に接続するための通信インターフェイスである。コンテンツ合成装置 100 は、通信部 160 を介して、他の PC 等と必要な情報を送受信する。

【0055】

外部記憶装置 170 は、記録媒体 171 に記録されたプログラムやデータを読み、制御部 110 に送信する。また、外部記憶装置 170 は、制御部 110 からの指示により、記録媒体 171 に必要な情報を書込む。

【0056】

コンピュータ読取可能な記録媒体 171 としては、磁気テープ、カセットテープ、フロッピー (R) ディスク、ハードディスク等の磁気ディスク、CD-R

M (Compact Disk Read Only Memory)、DVD (Digital Versatile Disk) 等の光ディスク、MO (Magneto Optical disk)、MD (MiniDisc) 等の光磁気ディスク、ICカード、光カード等のメモリカード、あるいは、マスクROM、EPROM (Erasable Programmable Read Only Memory)、EEPROM (Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory)、フラッシュROM等の半導体メモリを含めた、固定的にプログラムを担持する記録媒体である。また、記録媒体を、ネットワーク500からプログラムがダウンロードされるように流動的にプログラムを担持する媒体とすることができる。

【0057】

図2は、第1の実施の形態におけるコンテンツ合成装置100の機能の概略を示す図である。図2を参照して、コンテンツ合成装置100の制御部110は、入力受付部111と、合成処理部112とを含む。コンテンツ合成装置100の記憶部130は、複数のコンテンツデータを記憶する。コンテンツデータは、アニメーションデータと合成スクリプトとを含むコンテンツデータと、アニメーションデータを含むコンテンツデータとを含む。

【0058】

コンテンツデータは、アニメーションデータ等の動画像データ、静止画像データ、音楽データ、図形データ等、コンピュータ等のコンテンツの再生装置により出力可能なデータを含み得る。ここでは、コンテンツデータにアニメーションデータが含まれる場合を例として説明するが、これに限定されることはない。アニメーションデータは、アニメーションデータの各コマを定義するデータであるキーフレームを含む。

【0059】

また、合成スクリプトは、あるコンテンツデータを他のコンテンツデータと合成するための合成処理における手順を定義する情報であり、コンテンツ合成装置100で合成処理が実行される際に用いられる。また、合成スクリプトは、制御内容と、パラメータとからなる。制御内容は、合成処理の内容を示す。パラメータは、合成処理の対象を示す。本実施の形態においては、コンテンツデータがアニメーションデータを含む例としているため、合成スクリプトは、アニメーション

ンデータを他のアニメーションデータと合成するための合成処理における手順を定義する情報である。

【0060】

記憶部130に記憶されるコンテンツデータは、予め、通信部160により他のPC等からネットワーク500を介して受信されて記憶部130に記憶されるようにしてもよいし、外部記憶装置170により記録媒体171から読込まれて記憶部130に記憶されるようにしてもよい。

【0061】

入力受付部111は、記憶部130に記憶された合成スクリプトを含むコンテンツデータ10、および、コンテンツデータ20の入力を受付ける。受け付けられたコンテンツデータ10、および、コンテンツデータ20は、合成処理部112に出力される。なお、入力受付部111は、直接、通信部160により他のPC等からネットワーク500を介して、合成スクリプトを含むコンテンツデータ10、および、コンテンツデータ20の入力を受付けてもよいし、外部記憶装置170により記録媒体171から、合成スクリプトを含むコンテンツデータ10、および、コンテンツデータ20の入力を受付けてもよい。

【0062】

合成処理部112は、コンテンツデータ10に含まれる合成スクリプトに基づき、コンテンツデータ10に含まれるアニメーションデータを、コンテンツデータ20に含まれるアニメーションデータと合成する。そして、合成処理部112は、合成されたコンテンツデータ30を記憶部130に記憶させる。なお、合成処理部112は、合成されたコンテンツデータ30を、直接、通信部160によりネットワーク500を介して他のPC等へ送信してもよいし、外部記憶装置170により記録媒体171に記録してもよい。

【0063】

図3は、第1の実施の形態におけるコンテンツ合成装置100で実行されるコンテンツ合成処理の流れを示すフローチャートである。図3を参照して、まず、ステップS11で、入力受付部111により、記憶部130に記憶された合成スクリプトを含むコンテンツデータ10、および、コンテンツデータ20の入力が

受付けられる。

【0064】

次に、ステップS12で、合成処理部112により、ステップS11で入力されたコンテンツデータ10、あるいは、コンテンツデータ20に合成スクリプトが含まれるか否かが判断される。いずれかのコンテンツデータに合成スクリプトが含まれる場合（ステップS11でYes）は、ステップS13に進む。一方、いずれのコンテンツデータにも合成スクリプトが含まれない場合（ステップS11でNo）は、コンテンツ合成処理が終了する。ここでは、ステップS11で入力されたコンテンツデータ10に合成スクリプトが含まれるので、ステップS13に進む。なお、ステップS12で、いずれのコンテンツデータにも合成スクリプトが含まれる場合は、コンテンツ合成処理を終了させるようにしてもよいし、どちらかのコンテンツデータに含まれる合成スクリプトを以後のステップで用いるようにしてもよい。

【0065】

ステップS13では、合成処理部112により、データ合成処理が実行される。データ合成処理は、ステップS11で入力されたコンテンツデータ10に含まれる合成スクリプトに基づき、コンテンツデータ10に含まれるアニメーションデータを、ステップS11で入力されたコンテンツデータ20に含まれるアニメーションデータと合成する処理である。

【0066】

最後に、ステップS14では、合成処理部112により、ステップS13で合成されたコンテンツデータ30が記憶部130に記憶され、コンテンツ合成処理が終了する。

【0067】

（第1の実施の形態における第1の合成例）

ここでは、コンテンツデータに含まれる合成スクリプトに基づき、他のコンテンツデータに含まれるデータをコンテンツデータに挿入する合成例について説明する。

【0068】

図4は、第1の実施の形態における第1の合成例において合成される前のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。図4(a)は、合成スクリプトを含むコンテンツデータ1Aのデータ構造を示す図である。図4(a)を参照して、コンテンツデータ1Aは、ヘッダ、キーフレーム1～キーフレーム4、および、合成スクリプトを含む。

ヘッダには、アニメーションデータの表示サイズやキーフレーム数や各キーフレームの再生時刻間隔などのアニメーションデータの属性を示すデータが含まれる。また、キーフレームは、アニメーションデータのコマを定義するデータである。そして、各キーフレームの再生時刻間隔から、各キーフレームがそれぞれ再生される時刻が定められる。次に、アニメーションデータを再生する再生装置で1秒間に再生可能なフレームの数を示すフレームレートに応じて、キーフレーム間のフレームが補完される。そして、キーフレームおよび補完されたフレームが順次再生されることにより、アニメーションが実現される。

【0069】

キーフレーム1は、オブジェクトデータと、画像データとを含む。オブジェクトデータは、図形を示すデータであり、図形の形状を示す形状データと、図形的位置を示す位置データとからなる。ここでは、オブジェクトデータは、図形の形状が円形で、図形が画面の上方の中央より少し左側にあることを示している。以下、オブジェクトデータは、視覚的に分かりやすく示すために、オブジェクトデータが示す図形が画面に表示されるイメージで示す。また、画像データは、アニメーションの背景に表示される画像のデータであり、たとえば、模様や絵画や写真などの画像を所定の符号化形式で符号化したデータである。画像データは、別の画像データが含まれるキーフレームが再生されるまで表示される。

【0070】

キーフレーム2は、オブジェクトデータと、音楽データとを含む。このオブジェクトデータは、キーフレーム1に含まれるオブジェクトデータが示す図形と同じ図形を示すオブジェクトデータであるので、互いに関連付けられる。ここでは、オブジェクトデータは、図形が画面の上方の中央より少し左側にあることを示している。また、音楽データは、アニメーションの進行とともに音を発生させる

ためのデータであり、たとえば、音楽や効果音をコンピュータで音を発生可能な符号化形式で符号化したデータである。音楽データは、別の音楽データが含まれるキーフレームが再生されるまで同じ音楽を発生させる。

【0071】

キーフレーム3、および、キーフレーム4は、それぞれ、オブジェクトデータを含む。これらのオブジェクトデータは、キーフレーム1、および、キーフレーム2に含まれるオブジェクトデータが示す図形と同じ図形を示すオブジェクトデータであるので、互いに関連付けられる。すなわち、キーフレーム1からキーフレーム4に含まれるオブジェクトデータは、キーフレーム間で互いに関連付けられている。このため、アニメーションデータが再生されることにより、オブジェクトデータで示される図形が、キーフレームの経過にしたがい、図形のアニメーションとして表示される。このようなアニメーション方式をベクトルアニメーション方式という。

【0072】

ここでは、キーフレーム3に含まれるオブジェクトデータは、図形が画面の中央より少し下側の中央より少し左側にあることを示している。また、キーフレーム4に含まれるオブジェクトデータは、図形が画面の中央より少し左側にあることを示している。具体的に、キーフレーム1からキーフレーム4が再生されることにより、円形の図形が、最初画面上方の中央より少し左側にあり、しばらく同じ位置に留まった後、下方向に動き出し、中央より少し下まで動いた後、上方向に動き、中央付近まで動くこととなる。

【0073】

コンテンツデータ1Aに含まれる合成スクリプトは、制御内容として「他ファイルのオブジェクト挿入」を含み、パラメータとして「キーフレーム2～」を含む。制御内容「他ファイルのオブジェクト挿入」は、他のコンテンツデータ2Aに含まれるアニメーションデータに含まれるオブジェクトデータを、パラメータで指定される対象位置に挿入することを示す。パラメータ「キーフレーム2～」は、制御内容で示される合成処理の対象位置が、合成スクリプトを含むコンテンツデータ1Aに含まれるアニメーションデータのキーフレーム2～であることを

示す。

【0074】

図4 (b) は、コンテンツデータ 2 A のデータ構造を示す図である。図4 (b) を参照して、コンテンツデータ 2 A は、ヘッダ、および、キーフレーム 1 データ～キーフレーム 2 を含む。

【0075】

キーフレーム 1、および、キーフレーム 2 は、オブジェクトデータを含む。ここでは、オブジェクトデータは、図形の形状が正方形で、図形が画面の中心より少し下側にあることを示している。また、キーフレームに含まれるオブジェクトデータは、キーフレーム 1 に含まれるオブジェクトデータが示す図形と同じ図形を示し、図形が画面の中心より少し上側にあることを示している。

【0076】

そして、コンテンツ合成装置 100 により、コンテンツデータ 1 A、および、コンテンツデータ 2 A の入力を受付けられ、コンテンツデータ 1 A、または、コンテンツデータ 2 A に合成スクリプトが含まれるか否かが判断される。コンテンツデータ 1 A に合成スクリプトが含まれるので、その合成スクリプトに基づき、コンテンツデータ 1 A に含まれるアニメーションデータがコンテンツデータ 2 A に含まれるアニメーションデータと合成され、後述するコンテンツデータ 3 A が記憶される。

【0077】

合成スクリプトは、合成スクリプトを含むコンテンツデータ 1 A のキーフレーム 2 からの各キーフレームに、コンテンツデータ 2 A の各キーフレームに含まれるオブジェクトデータを挿入することを記述したものであった。

【0078】

したがって、コンテンツ合成装置 100 は、コンテンツデータ 1 A のキーフレーム 1 を、新たなキーフレーム 1 とする。

【0079】

次に、コンテンツデータ 2 A のキーフレーム 1 に含まれるオブジェクトデータを、コンテンツデータ 1 A のキーフレーム 2 に挿入し、新たなキーフレーム 2 と

する。

【0080】

次に、コンテンツデータ 2 A のキーフレーム 2 に含まれるオブジェクトデータを、コンテンツデータ 1 A のキーフレーム 3 に挿入し、新たなキーフレーム 3 とする。

【0081】

次に、コンテンツデータ 1 A のキーフレーム 4 を、新たなキーフレーム 4 とする。

【0082】

最後に、新たなキーフレーム 1 ～キーフレーム 4 に基づき、ヘッダを生成し、ヘッダ、および、新たなキーフレーム 1 ～キーフレーム 4 を含むコンテンツデータ 3 A を合成して記憶する。

【0083】

図 5 は、第 1 の実施の形態における第 1 の合成例において合成された後のコンテンツデータ 3 A のデータ構造を示す図である。図 5 を参照して、コンテンツ合成装置 100 によりコンテンツデータ 1 A とコンテンツデータ 2 A とが合成されたコンテンツデータ 3 A は、ヘッダ、および、キーフレーム 1 ～キーフレーム 4 からなる。

【0084】

ヘッダは、合成されたコンテンツデータ 3 A のキーフレーム 1 ～キーフレーム 4 に基づき、生成され、コンテンツデータ 3 A に含められる。

【0085】

キーフレーム 1 は、図 4 (a) で説明したコンテンツデータ 1 A のキーフレーム 1 と同様である。

【0086】

キーフレーム 2 は、コンテンツデータ 1 A のキーフレーム 2 に、図 4 (b) で説明したコンテンツデータ 2 A のキーフレーム 1 に含まれるオブジェクトデータが挿入されたものである。

【0087】

キーフレーム 3 は、コンテンツデータ 1 A のキーフレーム 3 に、コンテンツデータ 2 A のキーフレーム 2 に含まれるオブジェクトデータが挿入されたものである。

【0088】

キーフレーム 4 は、コンテンツデータ 1 A のキーフレーム 4 と同様である。

図 6 は、第 1 の実施の形態における第 1 の合成例において合成されたコンテンツデータ 3 A を再生したときに表示されるアニメーションを説明するための図である。図 6 (a) ~ 図 6 (d) は、順次再生される各キーフレームに対応する表示画面図である。図 6 (a) を参照して、まず、キーフレーム 1 では、円形の図形が画面上方の中央より少し左側に表示され、背景には、画像データで示される画像 A が表示される。キーフレーム 1 とキーフレーム 2 との間では、1 番目のキーフレームで表示された表示画面が継続表示される。

【0089】

図 6 (b) を参照して、キーフレーム 2 では、さらに、正方形の図形が画面の中央より少し下側に表示され、音楽データで示される音楽 A が流れ出す。キーフレーム 2 とキーフレーム 3 との間では、円形の図形が下方向に動き、正方形の図形が上方向に動く。

【0090】

図 6 (c) を参照して、キーフレーム 3 では、円形の図形が画面の中央より少し下側の中央より少し左側に表示され、正方形の図形が画面の中央より少し上側に表示される。キーフレーム 3 とキーフレーム 4 との間では、円形の図形が上方向に動き、正方形の図形が徐々に消えていく。

【0091】

図 6 (d) を参照して、キーフレーム 4 では、円形の図形が画面の中央の少し左側で停止し、正方形の図形は完全に消える。なお、図 6 (a) ~ 図 6 (d) では示さないが、コンテンツデータ 3 A が再生装置で再生されるときは、各キーフレームに対応する表示画面間は、補完されたフレームに対応する表示画面が表示される。

【0092】

このように、コンテンツデータ 1 Aに含まれる合成スクリプトにより、コンテンツデータ 2 Aに含まれるオブジェクトデータをコンテンツデータ 1 Aに挿入する合成処理が制御される。その結果、コンテンツデータ 1 A側から他のコンテンツデータ 2 Aを挿入する合成処理を制御することができる。

【0093】

(第 1 の実施の形態における第 2 の合成例)

ここでは、コンテンツデータに含まれる合成スクリプトに基づき、他のコンテンツデータに含まれるデータをコンテンツデータに挿入し、コンテンツデータに所定のデータを挿入する合成例について説明する。

【0094】

図 7 は、第 1 の実施の形態における第 2 の合成例において合成される前のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。図 7 (a) は、合成スクリプトを含むコンテンツデータ 1 B のデータ構造を示す図である。図 7 (a) を参照して、コンテンツデータ 1 B は、ヘッダ、キーフレーム 1 ~ キーフレーム 4、および、合成スクリプトを含む。

【0095】

キーフレーム 1 ~ キーフレーム 4 は、それぞれ、オブジェクトデータを含む。これらのオブジェクトデータは、図 4 (a) で説明したコンテンツデータ 1 A のキーフレーム 1 ~ キーフレーム 4 に含まれるオブジェクトデータと同様であるので説明は繰返さない。

【0096】

コンテンツデータ 1 B に含まれる合成スクリプトは、第 1 の制御内容として「他ファイルのオブジェクト挿入」を含み、第 1 のパラメータとして「キーフレーム 2 ~」を含む。また、第 2 の制御内容として「制御データの挿入」を含み、第 2 のパラメータとして「(ジャンプ 4) キーフレーム 2」とを含む。「他ファイルのオブジェクト挿入」については、図 4 (a) で説明したので説明は繰返さない。制御内容「制御データの挿入」は、括弧内のパラメータで指定される対象データを括弧外のパラメータで指定される対象位置に挿入することを示す。パラメータ「(ジャンプ 4) キーフレーム 2」は、制御内容で示される合成処理の

対象データが、制御データ「ジャンプ 4」であり、制御内容で示される合成処理の対象位置が、合成スクリプトを含むコンテンツデータ 1 Bに含まれるアニメーションデータのキーフレーム 2であることを示す。

【0097】

制御データとは、アニメーションデータのキーフレームの再生時に再生装置を制御するためのデータである。再生装置は、コンテンツデータのキーフレームに制御データが含まれる場合は、キーフレーム再生時に、その制御データに基づき、キーフレームを再生する。

【0098】

図 7 (b) は、コンテンツデータ 2 B のデータ構造を示す図である。図 7 (b) に示すコンテンツデータ 2 B は、図 4 (b) で説明したコンテンツデータ 2 A と同様であるので、説明は繰返さない。

【0099】

そして、コンテンツ合成装置 100 により、コンテンツデータ 1 B、および、コンテンツデータ 2 B の入力を受付けられ、コンテンツデータ 1 B、または、コンテンツデータ 2 B に合成スクリプトが含まれるか否かが判断される。コンテンツデータ 1 A に合成スクリプトが含まれるので、その合成スクリプトに基づき、コンテンツデータ 1 B に含まれるアニメーションデータがコンテンツデータ 2 B に含まれるアニメーションデータと合成され、後述するコンテンツデータ 3 B が記憶される。

【0100】

合成スクリプトは、合成スクリプトを含むアニメーションデータ 1 B のキーフレーム 2 からの各キーフレームに、後述する他のアニメーションデータ 2 B の各キーフレームに含まれるオブジェクトデータを挿入することを記述したスクリプトと、キーフレーム 4 にジャンプすることを示す「ジャンプ 4」という制御データをアニメーションデータ 1 B のキーフレーム 2 に挿入することを記述したものであった。

【0101】

したがって、コンテンツ合成装置 100 は、コンテンツデータ 1 B のキーフレ

ーム1を、新たなキーフレーム1とする。

【0102】

次に、コンテンツデータ2Bのキーフレーム1に含まれるオブジェクトデータ、および、制御データ「ジャンプ 4」を、コンテンツデータ1Bのキーフレーム2に挿入し、新たなキーフレーム2とする。

【0103】

次に、コンテンツデータ2Bのキーフレーム2に含まれるオブジェクトデータを、コンテンツデータ1Bのキーフレーム3に挿入し、コンテンツデータ3Bのキーフレーム3とする。

【0104】

次に、コンテンツデータ1Bのキーフレーム4を、新たなキーフレーム4とする。

【0105】

最後に、新たなキーフレーム1～キーフレーム4に基づき、ヘッダを生成し、ヘッダ、および、新たなキーフレーム1～キーフレーム4を含むコンテンツデータ3Bを合成して記憶する。

【0106】

図8は、第1の実施の形態における第2の合成例において合成された後のコンテンツデータ3Bのデータ構造を示す図である。図8を参照して、コンテンツ合成装置100によりコンテンツデータ1Bとコンテンツデータ2Bとが合成されたコンテンツデータ3Bは、ヘッダ、および、キーフレーム1～キーフレーム4からなる。ヘッダについては、図5で説明したので説明は繰返さない。

【0107】

キーフレーム1は、図7(a)で説明したコンテンツデータ1Bのキーフレーム1と同様である。

【0108】

キーフレーム2は、コンテンツデータ1Bのキーフレーム2に、図7(b)で説明したコンテンツデータ2Bのキーフレーム1に含まれるオブジェクトデータが挿入され、制御データ「ジャンプ 4」が挿入されたものである。

【0109】

キーフレーム 3 は、コンテンツデータ 1 B のキーフレーム 3 に、コンテンツデータ 2 B のキーフレーム 2 に含まれるオブジェクトデータが挿入されたものである。

【0110】

キーフレーム 4 は、コンテンツデータ 1 B のキーフレーム 4 と同様である。

図 9 は、第 1 の実施の形態における第 2 の合成例において合成されたコンテンツデータ 3 B を再生したときに表示されるアニメーションを説明するための図である。図 9 (a) ～図 9 (d) は、順次再生される各キーフレームに対応する表示画面図である。図 9 (a) を参照して、まず、キーフレーム 1 では、円形の図形が画面上方の中央より少し左側に表示される。キーフレーム 1 とキーフレーム 2 との間では、1 番目のキーフレームで表示された表示画面が継続表示される。

【0111】

図 9 (b) を参照して、キーフレーム 2 では、さらに、正方形の図形が画面の中央より少し下側に表示される。図 9 (c) を参照して、制御データ「ジャンプ 4」にしたがって、キーフレーム 3 は、再生の対象から除外される。キーフレーム 2 とキーフレーム 4 との間では、円形の図形が下方向に動き、正方形の図形が徐々に消えていく。

【0112】

図 9 (d) を参照して、キーフレーム 4 では、円形の図形が画面の中心より少し左側で停止し、正方形の図形は完全に消える。

【0113】

このように、コンテンツデータ 1 B に含まれる複数のスクリプトを含む合成スクリプトにより、コンテンツデータ 2 B に含まれるオブジェクトデータをコンテンツデータ 1 B と合成する合成処理が制御される。その結果、コンテンツデータ 1 B 側から他のコンテンツデータ 2 B を合成する合成処理を制御することができる。

【0114】

(第 1 の実施の形態における第 3 の合成例)

ここでは、コンテンツデータに含まれる合成スクリプトに基づき、他のコンテンツデータをコンテンツデータに挿入する合成例について説明する。

【0115】

図10は、第1の実施の形態における第3の合成例において合成される前のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。図10(a)は、合成スクリプトを含むコンテンツデータ1Cのデータ構造を示す図である。図10(c)を参照して、コンテンツデータ1Cは、ヘッダ、キーフレーム1～キーフレーム2、および、合成スクリプトを含む。

【0116】

キーフレーム1～キーフレーム2は、それぞれ、図7(a)で説明したコンテンツデータ1Bのキーフレーム2～キーフレーム3に含まれるオブジェクトデータと同様であるので説明は繰返さない。

【0117】

コンテンツデータ2Cに含まれる合成スクリプトは、制御内容として「キーフレーム追加」を含み、パラメータとして「キーフレーム1の前」を含む。制御内容「キーフレーム追加」は、他のコンテンツデータ2Cに含まれるアニメーションデータの各キーフレームを、パラメータで指定される対象位置に挿入することを示す。パラメータ「キーフレーム1の前」は、制御内容で示される合成処理の対象位置が、合成スクリプトを含むコンテンツデータ1Cに含まれるアニメーションデータのキーフレーム1の前であることを示す。

【0118】

図10(b)は、コンテンツデータ2Cのデータ構造を示す図である。図10(b)を参照して、コンテンツデータ2Cは、図7(b)で説明したコンテンツデータ2Bと同様であるので、説明は繰返さない。

【0119】

そして、コンテンツ合成装置100により、コンテンツデータ1C、および、コンテンツデータ2Cの入力が受け付けられ、コンテンツデータ1C、または、コンテンツデータ2Cに合成スクリプトが含まれるか否かが判断される。コンテンツデータ1Cに合成スクリプトが含まれるので、その合成スクリプトに基づき、

コンテンツデータ 1 C に含まれるアニメーションデータがコンテンツデータ 2 C に含まれるアニメーションデータと合成され、後述するコンテンツデータ 3 C が記憶される。

【0120】

合成スクリプトは、コンテンツデータ 2 C に含まれるキーフレームを、合成スクリプトを含むコンテンツデータ 1 C のキーフレーム 1 の前に追加することを記述したものであった。

【0121】

したがって、コンテンツ合成装置 100 は、コンテンツデータ 2 C のキーフレーム 1 およびキーフレーム 2 を、コンテンツデータ 1 C のキーフレーム 1 の前に追加し、新たなキーフレーム 1 およびキーフレーム 2 とする。

【0122】

次に、コンテンツデータ 1 C のキーフレーム 1 およびキーフレーム 2 を、コンテンツデータ 3 C のキーフレーム 3 およびキーフレーム 4 とする。

【0123】

最後に、新たなキーフレーム 1 ～キーフレーム 4 に基づき、ヘッダを生成し、ヘッダ、および、新たなキーフレーム 1 ～キーフレーム 4 を含むコンテンツデータ 3 C を合成して記憶する。

【0124】

図 11 は、第 1 の実施の形態における第 3 の合成例において合成された後のコンテンツデータ 3 C のデータ構造を示す図である。図 11 を参照して、コンテンツ合成装置 100 によりコンテンツデータ 1 C とコンテンツデータ 2 C とが合成されたコンテンツデータ 3 C は、ヘッダ、および、キーフレーム 1 ～キーフレーム 4 からなる。

【0125】

キーフレーム 1、および、キーフレーム 2 は、それぞれ、図 10 (b) で説明したコンテンツデータ 2 C のキーフレーム 1、および、キーフレーム 2 と同様である。

【0126】

キーフレーム 3、および、キーフレーム 4 は、それぞれ、図 10 (a) で説明したコンテンツデータ 1 C のキーフレーム 1、および、キーフレーム 2 と同様である。

【0127】

このように、コンテンツデータ 1 C に含まれる合成スクリプトにより、コンテンツデータ 2 C に含まれるキーフレームをコンテンツデータ 1 C の所定の箇所に追加する合成処理が制御される。その結果、コンテンツデータ 1 C 側から他のコンテンツデータ 2 C を追加する合成処理を制御することができる。

【0128】

(第 1 の実施の形態における第 4 の合成例)

ここでは、コンテンツデータに含まれる合成スクリプトに基づき、コンテンツデータに含まれる所定のデータをほかのコンテンツデータに変更する合成例について説明する。

【0129】

図 12 は、第 1 の実施の形態における第 4 の合成例において合成される前のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。図 12 (a) は、合成スクリプトを含むコンテンツデータ 1 E のデータ構造を示す図である。図 12 (a) を参照して、コンテンツデータ 1 E は、ヘッダ、キーフレーム 1 ~ キーフレーム 2、および、合成スクリプトを含む。

【0130】

キーフレーム 1、および、キーフレーム 2 は、顔を表す図形を示すオブジェクトデータ A と、吹出しを表す図形を示すオブジェクトデータ B と、文字データ A とを含む。

【0131】

キーフレーム 1 に含まれるオブジェクトデータ A は、顔を表す図形が画面の左下にあることを示している。また、キーフレーム 2 に含まれるオブジェクトデータ A は、顔を表す図形が画面の右下にあることを示している。

【0132】

キーフレーム 1 に含まれるオブジェクトデータ B は、吹出しを表す図形が画面

の右上にあることを示している。また、キーフレーム 2 に含まれるオブジェクトデータ B は、吹き出しを表す図形が画面の上方にあることを示している。

【0133】

キーフレーム 1、および、キーフレーム 2 に含まれる文字データ A は、それぞれ、文字データ A がオブジェクトデータ B の内部に位置することを示している。

【0134】

コンテンツデータ 1 E に含まれる合成スクリプトは、制御内容として「他ファイルのデータに変更」を含み、パラメータとして「文字データ A」を含む。制御内容「他ファイルのデータに変更」は、パラメータで指定される対象データを他のコンテンツデータ 2 E に含まれるデータに変更することを示す。パラメータ「文字データ A」は、制御内容で示される合成処理の対象データが、合成スクリプトを含むコンテンツデータ 1 E に含まれるアニメーションデータのキーフレームに含まれる文字データ A であることを示す。

【0135】

図 12 (b) は、変更するコンテンツデータ 2 E を示す図である。図 12 (b) を参照して、コンテンツデータ 2 E は、“Hello, World!” という文字列からなる文字データを含む。

【0136】

そして、コンテンツ合成装置 100 により、コンテンツデータ 1 E、および、コンテンツデータ 2 E の入力を受け付けられ、コンテンツデータ 1 E、または、コンテンツデータ 2 E に合成スクリプトが含まれるか否かが判断される。コンテンツデータ 1 E に合成スクリプトが含まれるので、その合成スクリプトに基づき、コンテンツデータ 1 E がコンテンツデータ 2 E と合成され、後述するコンテンツデータ 3 E が記憶される。

【0137】

合成スクリプトは、コンテンツデータ 1 E のキーフレームに含まれる所定のデータを、コンテンツデータ 2 E に含まれるデータに変更することを記述したものであった。

【0138】

したがって、コンテンツ合成装置 100 は、コンテンツデータ 1 E に含まれる合成スクリプトに基づき、コンテンツデータ 1 E のキーフレーム 1 およびキーフレーム 2 に含まれる文字データ A を、それぞれ、コンテンツデータ 2 E に含まれる “Hello, World!” という文字列からなる文字データに変更し、新たなキーフレーム 1 およびキーフレーム 2 とする。

【0139】

最後に、新たなキーフレーム 1 ～キーフレーム 2 に基づき、ヘッダを生成し、ヘッダ、および、新たなキーフレーム 1 ～キーフレーム 2 を含むコンテンツデータ 3 E を合成して記憶する。

【0140】

図 13 は、第 1 の実施の形態における第 4 の合成例において合成された後のコンテンツデータ 3 E のデータ構造を示す図である。図 13 を参照して、コンテンツ合成装置 100 によりコンテンツデータ 1 E とオブジェクトデータ 2 E とが合成されたコンテンツデータ 3 E は、ヘッダ、および、キーフレーム 1 ～キーフレーム 2 からなる。

【0141】

キーフレーム 1、および、キーフレーム 2 は、それぞれ、図 12 (a) で説明したコンテンツデータ 1 E のキーフレーム 1、および、キーフレーム 2 の文字データ A が、図 12 (b) で説明したコンテンツデータ 2 E に含まれる文字データに変更されたものである。

【0142】

このように、コンテンツデータ 1 E に含まれる合成スクリプトにより、コンテンツデータ 1 E に含まれる所定のデータを他のデータに変更する合成処理を制御することができる。

【0143】

以上説明したように、第 1 の実施の形態におけるコンテンツ合成装置 100 によれば、コンテンツデータの合成について記述した合成スクリプトを含む第 1 のコンテンツデータ、および、第 2 のコンテンツデータの入力を受付けられ、入力された第 1 のコンテンツデータに含まれる合成スクリプトに基づき、入力された

第1のコンテンツデータが入力された第2のコンテンツデータと合成される。このため、第1のコンテンツデータに含まれる合成スクリプトにより、合成処理が制御される。また、第1のコンテンツデータに合成スクリプトが含まれるので、第1のコンテンツデータを第2のコンテンツデータと合成するときに、合成スクリプトを新たに用意する必要がない。その結果、コンテンツデータ側から合成処理を制御することができるとともに、コンテンツデータの合成に必要な合成スクリプトを新たに用意する必要がなくなる。

【0144】

なお、第1の実施の形態においては、コンテンツ合成装置100で行なわれる処理について説明したが、図3に示した処理をコンピュータで実行するコンテンツ合成方法、図3に示した処理をコンピュータに実行させるためのコンテンツ合成プログラム、コンテンツ合成プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体、図4(a)、図7(a)、図10(a)、図12(a)に示したコンテンツデータのデータ構造、および、そのデータ構造のコンテンツデータを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体として発明を捉えることができる。

【0145】

[第2の実施の形態]

第2の実施の形態においては、第1の実施の形態において説明した合成スクリプトに複数の属性のそれぞれに対応するスクリプトを含む場合について説明する。

【0146】

図14は、第2の実施の形態におけるコンテンツ合成装置100Aの機能の概略を示す図である。図14を参照して、コンテンツ合成装置100Aの制御部110Aは、入力受付部111と、合成処理部112Aと、属性判別部113とを含む。コンテンツ合成装置100の記憶部130は、複数のコンテンツデータを記憶する。コンテンツデータは、アニメーションデータと合成スクリプトとを含むコンテンツデータと、アニメーションデータを含むコンテンツデータとを含む。

【0147】

入力受付部 111 については、第 1 の実施の形態における図 2 で説明したので説明は繰返さない。

【0148】

合成処理部 112 A は、コンテンツデータ 10 に含まれる合成スクリプトに、コンテンツデータ 20 に含まれるアニメーションデータの複数の属性のそれぞれに対応するスクリプトが含まれる場合は、属性判定部 113 に、コンテンツデータ 20 を送る。

【0149】

属性判別部 113 は、合成処理部 112 A から送られたコンテンツデータ 20 に含まれるアニメーションデータの属性を判別し、判別結果を合成処理部 112 A に返す。アニメーションデータの属性とは、アニメーションデータに含まれるオブジェクトデータの数、キーフレームの数、画像データの数、音楽データの数などのアニメーションデータの特徴を示す指標である。

【0150】

具体的には、たとえば、属性判別部 113 は、コンテンツデータ 20 に含まれるオブジェクトデータの数が W で、キーフレームの数が X で、画像データの数が Y で、音楽データの数が Z である場合は、W X Y Z という数列をコンテンツデータ 20 に含まれるアニメーションデータの属性として、合成処理部 112 A に返す。なお、アニメーションデータの属性は、これに限定されず、たとえば、アニメーションデータの内容によって指定される番号であってもよいし、アニメーションデータの著作者の情報であってもよいし、アニメーションデータに対して一意に割付けられる番号であってもよいし、これらを複数組合わせたものであってもよい。

【0151】

合成処理部 112 A は、属性判別部 113 で判別された判別結果で示されるコンテンツデータ 20 に含まれるアニメーションデータの属性に対応したスクリプトに基づき、入力受付部 111 により入力されたコンテンツデータ 10 に含まれるアニメーションデータをコンテンツデータ 20 に含まれるアニメーションデータと合成する。そして、合成処理部 112 A は、合成されたコンテンツデータ 3

0を記憶部130に記憶させる。なお、合成処理部112Aは、合成されたコンテンツデータ30を、直接、通信部160によりネットワーク500を介して他のPC等へ送信してもよいし、外部記憶装置170により記録媒体171に記録してもよい。

【0152】

図15は、第2の実施の形態におけるコンテンツ合成装置100Aで実行されるデータ合成処理の流れを示すフローチャートである。データ合成処理は、図3で説明したコンテンツ合成処理のステップS13で実行される処理である。図15を参照して、まず、ステップS21で、属性判別部113により、ステップS11で入力されたコンテンツデータ20に含まれるアニメーションデータの属性を判別する属性判別処理が実行される。属性判別処理については、図16で後述する。

【0153】

次に、ステップS22では、合成処理部112Aにより、ステップS21で判別されたコンテンツデータ20に含まれるアニメーションデータの属性に対応したスクリプトが、コンテンツデータ10の合成スクリプトに含まれるか否かが判定される。そして、コンテンツデータ20に含まれるアニメーションデータの属性に対応したスクリプトが、コンテンツデータ10の合成スクリプトに含まれる場合（ステップS22でYes）は、ステップS23で、合成処理部112Aにより、ステップS21で判別されたコンテンツデータ20に含まれるアニメーションデータの属性に対応したスクリプトに基づき、ステップS11で入力されたコンテンツデータ10が、ステップS11で入力されたコンテンツデータ20と合成される合成処理が実行され、コンテンツ合成処理に戻る。

【0154】

一方、コンテンツデータ20に含まれるアニメーションデータの属性に対応したスクリプトが、コンテンツデータ10の合成スクリプトに含まれない場合（ステップS22でNo）は、コンテンツ合成処理に戻る。

【0155】

図16は、第2の実施の形態におけるコンテンツ合成装置100Aで実行され

る属性判別処理の流れを示すフローチャートである。属性判別処理は、図15で説明したデータ合成処理のステップS21で属性判別部113により実行される処理である。図16を参照して、まず、ステップS31で、コンテンツデータ20のキーフレームに含まれるオブジェクト数Wが判定される。そして、ステップS32で、コンテンツデータ20に含まれるキーフレーム数Xが判定される。

【0156】

また、ステップS33で、コンテンツデータ20のキーフレームに含まれる画像データ数Yが判定される。さらに、ステップS34で、コンテンツデータ20のキーフレームに含まれる音楽データ数Zが判定される。

【0157】

最後に、ステップS35で、ステップS31～ステップS34での判定に基づき、WXYZという数列が、コンテンツデータ20に含まれるキーフレームで定義されるアニメーションデータの属性として、データ合成処理に返される。

【0158】

(第2の実施の形態における第1の合成例)

ここでは、コンテンツデータの合成スクリプトに含まれる複数の属性に対応するスクリプトに基づき、コンテンツデータを他のコンテンツデータと合成する合成例について説明する。

【0159】

図17は、第2の実施の形態における第1の合成例において合成される前のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。図17(a)は、合成スクリプトを含むコンテンツデータ1Fのデータ構造を示す図である。図17(a)を参照して、コンテンツデータ1Fは、ヘッダ、キーフレーム1～キーフレーム3、および、合成スクリプトを含む。

【0160】

キーフレーム1～キーフレーム3は、それぞれ、図7で説明したコンテンツデータ1Bのキーフレーム2～キーフレーム4に含まれるオブジェクトデータと同様であるので説明は繰返さない。

【0161】

コンテンツデータ 1 F に含まれる合成スクリプトは、属性「010300」に対応する合成スクリプトと、属性「010200」に対応する合成スクリプトとを含む。属性「010300」に対応する合成スクリプトは、制御内容として「他ファイルのオブジェクト挿入」を含み、パラメータとして「キーフレーム 1～」を含む。また、属性「010200」のアニメーションデータに対応する合成スクリプトは、制御内容として「他ファイルのオブジェクト挿入」を含み、パラメータとして「キーフレーム 2～」を含む。

【0162】

制御内容「他ファイルのオブジェクト挿入」、パラメータ「キーフレーム 2～」および、パラメータ「キーフレーム 1～」については、図 4 (a) で説明したので説明は繰返さない。

【0163】

属性「010300」は、アニメーションデータに含まれるオブジェクトデータの数 W が 01 で、キーフレームの数 X が 03 で、画像データの数 Y が 0 で、音楽データの数 Z が 0 であることを示す。同様に、属性「010200」は、アニメーションデータに含まれるオブジェクトデータ、画像データ、および、音楽データの数が属性「010300」と同一で、キーフレームの数 X が 02 であることを示す。

【0164】

図 17 (b) は、コンテンツデータ 2 F A のデータ構造を示す図である。図 17 (b) に示すコンテンツデータ 2 F A は、図 4 (b) で説明したコンテンツデータ 2 A と同様であるので、説明は繰返さない。なお、コンテンツデータ 2 F A に含まれるアニメーションデータに含まれるオブジェクトデータの数 W が 01 で、キーフレームの数 X が 02 で、画像データの数 Y が 0 で、音楽データの数 Z が 0 であるので、コンテンツデータ 2 F A に含まれるアニメーションデータの属性は、「010200」である。

【0165】

図 17 (c) は、コンテンツデータ 2 F B のデータ構造を示す図である。図 17 (c) を参照して、コンテンツデータ 2 F B は、ヘッダ、および、キーフレー

ム 1 ~ キーフレーム 3 を含む。

【0166】

キーフレーム 1、および、キーフレーム 2 は、図 4 (b) で説明したコンテンツデータ 2 A のキーフレーム 1、および、キーフレーム 2 と同様である。

【0167】

キーフレーム 3 は、キーフレーム 1、および、キーフレーム 2 に含まれるオブジェクトデータが示す図形と同じ図形を示し、その図形が画面の下方の中央にあることを示すオブジェクトデータを含む。

【0168】

なお、コンテンツデータ 2 F B に含まれるアニメーションデータに含まれるオブジェクトデータの数 W が 0 1 で、キーフレームの数 X が 0 3 で、画像データの数 Y が 0 で、音楽データの数 Z が 0 であるので、コンテンツデータ 2 F A に含まれるアニメーションデータの属性は、「010300」である。

【0169】

まず、コンテンツ合成装置 100 A に、コンテンツデータ 1 F と、コンテンツデータ 2 F A が入力される場合について説明する。この場合、コンテンツ合成装置 100 A により、コンテンツデータ 1 F、または、コンテンツデータ 2 F A に合成スクリプトが含まれるか否かが判断される。合成スクリプトがコンテンツデータ 1 F に含まれるので、次に、コンテンツデータ 2 F A に含まれるアニメーションデータの属性が判断される。コンテンツデータ 2 F A に含まれるアニメーションデータの属性が「010200」であるので、属性「010200」に対応するスクリプトに基づき、コンテンツデータ 1 F に含まれるアニメーションデータがコンテンツデータ 2 F A と合成され、新たなコンテンツデータが記憶される。

【0170】

次に、コンテンツ合成装置 100 A に、コンテンツデータ 1 F と、コンテンツデータ 2 F B が入力される場合について説明する。この場合、コンテンツ合成装置 100 A により、コンテンツデータ 1 F、または、コンテンツデータ 2 F B に合成スクリプトが含まれるか否かが判断される。合成スクリプトがコンテンツデ

ータ 1 F に含まれるので、次に、コンテンツデータ 2 F B に含まれるアニメーションデータの属性が判断される。コンテンツデータ 2 F B に含まれるアニメーションデータの属性が「010300」であるので、属性「010300」に対応するスクリプトに基づき、コンテンツデータ 1 F に含まれるアニメーションデータがコンテンツデータ 2 F B と合成され、新たなコンテンツデータが記憶される。

【0171】

合成スクリプトは、属性「010300」に対応するスクリプトと属性「010200」に対応するスクリプトとを含むものであった。属性「010300」に対応するスクリプトは、合成スクリプトを含むコンテンツデータ 1 F に含まれるアニメーションデータのキーフレーム 1 からの各キーフレームに、属性「010300」のアニメーションデータを含むコンテンツデータ 2 F A に含まれるアニメーションデータの各キーフレームに含まれるオブジェクトデータを挿入することを記述したものであった。

【0172】

また、属性「010200」に対応するスクリプトは、合成スクリプトを含むコンテンツデータ 1 F に含まれるアニメーションデータのキーフレーム 2 からの各キーフレームに、属性「010200」のアニメーションデータを含むコンテンツデータ 2 F B に含まれるアニメーションデータの各キーフレームに含まれるオブジェクトデータを挿入することを記述したものであった。

【0173】

したがって、コンテンツデータ 1 F とコンテンツデータ 2 F A とが入力された場合、コンテンツ合成装置 100 は、コンテンツデータ 1 F のキーフレーム 1 を、新たなキーフレーム 1 とする。

【0174】

次に、コンテンツデータ 2 F A のキーフレーム 1 に含まれるオブジェクトデータを、コンテンツデータ 1 F のキーフレーム 2 に挿入し、新たなキーフレーム 2 とする。

【0175】

次に、コンテンツデータ2FAのキーフレーム2に含まれるオブジェクトデータを、コンテンツデータ1Fのキーフレーム3に挿入され、新たなキーフレーム3とする。

【0176】

最後に、新たなキーフレーム1～キーフレーム3に基づき、ヘッダが生成し、ヘッダ、および、新たなキーフレーム1～キーフレーム3を含むコンテンツデータを合成して記憶する。

【0177】

また、コンテンツデータ1Fとコンテンツデータ2FBとが入力された場合、コンテンツ合成装置100は、コンテンツデータ2FBのキーフレーム1に含まれるオブジェクトデータを、コンテンツデータ1Fのキーフレーム1に挿入し、新たなキーフレーム1とする。

【0178】

次に、コンテンツデータ2FBのキーフレーム2に含まれるオブジェクトデータを、コンテンツデータ1Fのキーフレーム2に挿入し、新たなキーフレーム2とする。

【0179】

次に、コンテンツデータ2FBのキーフレーム3に含まれるオブジェクトデータを、コンテンツデータ1Fのキーフレーム3に挿入し、新たなキーフレーム3とする。

【0180】

最後に、新たなキーフレーム1～キーフレーム3に基づき、ヘッダを生成し、ヘッダ、および、新たなキーフレーム1～キーフレーム3を含むコンテンツデータを合成して記憶する。

【0181】

図18は、第2の実施の形態における第1の合成例において合成されたコンテンツデータを再生したときに表示されるアニメーションを説明するための図である。図18(a)～図18(c)は、コンテンツデータ1Fが、属性が「010200」であるアニメーションデータを含むコンテンツデータ2FAと合成され

たコンテンツデータを再生したときに順次再生される各キーフレームに対応する表示画面図である。

【0 1 8 2】

図 1 8 (a) では、まず、円形の図形が画面上方の中央より少し左側に表示される。図 1 8 (a) と図 1 8 (b) との間では、円形の図形が下方向に動く。図 1 8 (b) では、円形の図形が画面の中央より少し下側の中央より少し左側に表示され、正方形の図形が画面の中央より少し下側に表示される。図 1 8 (b) と図 1 8 (c) との間では、円形の図形が上方向に動き、正方形の図形が円形の図形より速い速度で上方向に動く。図 1 8 (c) では、円形の図形が画面の中央の少し左側で停止し、正方形の図形が画面の中央の少し上側で停止する。

【0 1 8 3】

図 1 8 (d) ～図 1 8 (f) は、コンテンツデータ 1 F が、属性が「0 1 0 3 0 0」であるアニメーションデータを含むコンテンツデータ 2 F B と合成されたコンテンツデータを再生したときに順次再生される各キーフレームに対応する表示画面図である。

【0 1 8 4】

図 1 8 (d) では、まず、円形の図形が画面上方の中央より少し左側に表示され、正方形の図形が画面の中央より少し下側に表示される。図 1 8 (d) と図 1 8 (e) との間では、円形の図形が下方向に動き、正方形の図形が上方向に動く。図 1 8 (e) では、円形の図形が画面の中央より少し下側の中央より少し左側に表示され、正方形の図形が画面の中央の少し上側に表示される。図 1 8 (e) と図 1 8 (f) との間では、円形の図形が上方向に動き、正方形の図形が下方向に動く。図 1 8 (f) では、円形の図形が画面の中央の少し左側で停止し、正方形の図形が画面の下方の中央で停止する。

【0 1 8 5】

このように、コンテンツデータ 1 F に含まれる合成スクリプトに含まれる判別された属性に対応したスクリプトに基づき、コンテンツデータ 1 F が、他のコンテンツデータと合成される合成処理が制御される。その結果、コンテンツデータ側から合成処理を制御することができるとともに、コンテンツデータの属性に応

じた合成処理をすることができる。

【0186】

なお、第2の実施の形態においては、コンテンツデータの属性を、コンテンツデータに含まれるキーフレームで定義されるアニメーションデータの属性として説明したが、これに限定されず、そのコンテンツデータの特徴を示す指標であれば他のものであってもよい。

【0187】

以上説明したように、第2の実施の形態におけるコンテンツ合成装置100Aによれば、コンテンツデータの合成について記述した合成スクリプトを含む第1のコンテンツデータ、および、第2のコンテンツデータの入力を受付けられ、入力された第2のコンテンツデータの属性が判別され、入力された第1のコンテンツデータに含まれる合成スクリプトに含まれる判別された属性に対応したスクリプトに基づき、第1のコンテンツデータが第2のコンテンツデータと合成される。このため、第2のコンテンツデータの属性に対応するスクリプトにより、合成処理が制御される。その結果、コンテンツデータ側から合成処理を制御することができるとともに、コンテンツデータの属性に応じた合成処理をすることができる。

【0188】

なお、第2の実施の形態においては、コンテンツ合成装置100Aで行なわれる処理について説明したが、図15、図16に示した処理をコンピュータで実行するコンテンツ合成方法、図15、図16に示した処理をコンピュータに実行させるためのコンテンツ合成プログラム、コンテンツ合成プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体、図17(a)に示したコンテンツデータのデータ構造、および、そのデータ構造のコンテンツデータを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体として発明を捉えることができる。

【0189】

[第3の実施の形態]

第3の実施の形態においては、第1の実施の形態において説明した合成スクリプトに、コンテンツ合成装置100Bにより合成される時刻に応じたスクリプト

を含む場合について説明する。

【0190】

図19は、第3の実施の形態におけるコンテンツ合成装置100Bの機能の概略を示す図である。図19を参照して、コンテンツ合成装置100Bの制御部110Bは、入力受付部111と、合成処理部112Bと、時刻取得部114とを含む。コンテンツ合成装置100Bの記憶部130は、複数のコンテンツデータを記憶する。コンテンツデータは、アニメーションデータと合成スクリプトとを含むコンテンツデータと、アニメーションデータを含むコンテンツデータとを含む。入力受付部111については、第1の実施の形態における図2で説明したので説明は繰返さない。

【0191】

合成処理部112Bは、コンテンツデータ10に含まれる合成スクリプトに、コンテンツデータが合成される時刻に応じたスクリプトが含まれる場合は、時刻取得部114に時刻の取得を指示する。

【0192】

時刻取得部114は、合成処理部112Bからの指示に応じて、現在時刻を取得し、合成処理部112Bに送る。現在時刻の取得は、たとえば、コンテンツ合成装置100Bの計時機能などによって実現されるが、他の方法により実現されてもよい。

【0193】

合成処理部112Bは、コンテンツデータ10に含まれる合成スクリプトの時刻取得部114で取得された時刻に応じたスクリプトに基づき、入力受付部111により入力されたコンテンツデータ10を入力受付部111により入力されたコンテンツデータ20と合成する。そして、合成処理部112Bは、合成されたコンテンツデータ30を記憶部130に記憶させる。なお、合成処理部112Bは、合成されたコンテンツデータ30を、直接、通信部160によりネットワーク500を介して他のPC等へ送信してもよいし、外部記憶装置170により記録媒体171に記録してもよい。

【0194】

図20は、第3の実施の形態におけるコンテンツ合成装置100Bで実行されるデータ合成処理の流れを示すフローチャートである。データ合成処理は、図3で説明したコンテンツ合成処理のステップS13で実行される処理である。図20を参照して、まず、ステップS41で、合成スクリプトに時刻に応じたスクリプトが含まれるか否かが判断される。合成スクリプトの時刻に応じたスクリプトが含まれる場合（ステップS41でYes）は、ステップS42で、時刻取得部114により、現在時刻が取得され、ステップS43で、合成処理部112Bにより、ステップS42で取得された現在時刻に応じたスクリプトに基づき、ステップS11で入力されたコンテンツデータ10が、ステップS11で入力されたコンテンツデータ20と合成される合成処理が実行され、コンテンツ合成処理に戻る。

【0195】

一方、合成スクリプトに時刻に応じたスクリプトが含まれない場合（ステップS41でNo）は、コンテンツ合成処理に戻る。

【0196】

（第3の実施の形態における第1の合成例）

図21は、第3の実施の形態における第1の合成例において合成される前のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。図21（a）は、合成スクリプトを含むコンテンツデータ1Iのデータ構造を示す図である。図21（a）を参照して、コンテンツデータ1Iは、ヘッダ、キーフレーム1～キーフレーム3、および、合成スクリプトを含む。

【0197】

キーフレーム1～キーフレーム3は、図17（a）で説明したコンテンツデータ1Fのキーフレーム1～キーフレーム3と同様であるので説明は繰返さない。

【0198】

コンテンツデータ1Iに含まれる合成スクリプトは、時刻「午前」に対応する合成スクリプトと、時刻「午後」に対応する合成スクリプトを含む。時刻「午前」に対応する合成スクリプトは、制御内容として「他ファイルのオブジェクト挿入」を含み、パラメータとして「キーフレーム1～」を含む。また、時刻「午後

」に対応する合成スクリプトは、制御内容として「他ファイルのオブジェクト挿入」を含み、パラメータとして「キーフレーム 2～」を含む。制御内容「他ファイルのオブジェクト挿入」、パラメータ「キーフレーム 1～」、および、パラメータ「キーフレーム 2～」については、図 4（a）で説明したので説明は繰返さない。

【0199】

図 21（b）は、コンテンツデータ 2 I のデータ構造を示す図である。図 21（b）に示すコンテンツデータ 2 I は、図 4（b）で説明したコンテンツデータ 2 A と同様であるので、説明は繰返さない。

【0200】

まず、コンテンツ合成装置 100 B で、コンテンツデータ 1 I と、コンテンツデータ 2 I とが合成される時刻が午前である場合について説明する。この場合、コンテンツ合成装置 100 B により、コンテンツデータ 1 I、および、コンテンツデータ 2 I の入力を受け付けられ、合成スクリプトがコンテンツデータ 1 I に含まれ、合成される時刻が午前であるので、午前に対応するスクリプトに基づき、コンテンツデータ 1 I のキーフレーム 1 からの各キーフレームに、コンテンツデータ 2 I の各キーフレームに含まれるオブジェクトデータが挿入され、新たなコンテンツデータが記憶される。

【0201】

次に、コンテンツ合成装置 100 B で、コンテンツデータ 1 I と、コンテンツデータ 2 I とが合成される時刻が午後である場合について説明する。この場合、コンテンツ合成装置 100 B により、コンテンツデータ 1 I、および、コンテンツデータ 2 I の入力を受け付けられ、合成スクリプトがコンテンツデータ 1 I に含まれ、合成される時刻が午後であるので、午後に対応するスクリプトに基づき、コンテンツデータ 1 I のキーフレーム 2 からの各キーフレームに、コンテンツデータ 2 I の各キーフレームに含まれるオブジェクトデータが挿入され、新たなコンテンツデータが記憶される。

【0202】

合成スクリプトは、午前と午後とに対応するスクリプトを含むものであった。

午前に対応するスクリプトは、合成スクリプトを含むコンテンツデータ 1 I のキーフレーム 1 からの各キーフレームに、コンテンツデータ 2 I の各キーフレームに含まれるオブジェクトデータを挿入することを記述したスクリプトであった。午後に対応するスクリプトは、合成スクリプトを含むコンテンツデータ 1 I のキーフレーム 2 からの各キーフレームに、コンテンツデータ 2 I の各キーフレームに含まれるオブジェクトデータを挿入することを記述したスクリプトであった。

【0203】

したがって、コンテンツ合成装置 100 B は、合成される時刻が午前である場合は、コンテンツデータ 2 I のキーフレーム 1 に含まれるオブジェクトデータを、コンテンツデータ 1 I のキーフレーム 1 に挿入し、新たなキーフレーム 1 とする。

【0204】

次に、コンテンツデータ 2 I のキーフレーム 2 に含まれるオブジェクトデータを、コンテンツデータ 1 I のキーフレーム 2 に挿入し、新たなコンテンツデータのキーフレーム 2 とする。

【0205】

次に、コンテンツデータ 1 I のキーフレーム 3 を、新たなコンテンツデータのキーフレーム 3 とする。

【0206】

最後に、新たなキーフレーム 1 ～キーフレーム 3 に基づき、ヘッダを生成し、ヘッダ、および、新たなキーフレーム 1 ～キーフレーム 3 を含むコンテンツデータを合成して記憶する。

【0207】

また、コンテンツ合成装置 100 B は、合成される時刻が午後である場合は、コンテンツデータ 1 I のキーフレーム 1 を、新たなキーフレーム 1 とする。

【0208】

次に、コンテンツデータ 2 I のキーフレーム 1 に含まれるオブジェクトデータを、コンテンツデータ 1 I のキーフレーム 2 に挿入し、新たなキーフレーム 2 とする。

【0209】

次に、コンテンツデータ 2 I のキーフレーム 2 に含まれるオブジェクトデータを、コンテンツデータ 1 I のキーフレーム 3 に挿入し、新たなコンテンツデータのキーフレーム 3 とする。

【0210】

最後に、新たなキーフレーム 1 ～キーフレーム 3 に基づき、ヘッダを生成し、ヘッダ、および、新たなキーフレーム 1 ～キーフレーム 3 を含むコンテンツデータを合成して記憶する。

【0211】

図 22 は、第 3 の実施の形態における第 1 の合成例において合成されたコンテンツデータを再生したときに表示されるアニメーションを説明するための図である。図 22 (a) ～図 22 (c) は、コンテンツデータ 1 I とコンテンツデータ 2 I とが午前に合成されたコンテンツデータを再生したときに順次再生される各キーフレームに対応する表示画面図である。図 22 (a) ～図 22 (c) は、それぞれ、図 18 (d) ～図 18 (f) と同様であるので説明は繰返さない。

【0212】

図 22 (d) ～図 22 (f) は、コンテンツデータ 1 I とコンテンツデータ 2 I とが午後に合成されたコンテンツデータを再生したときに順次再生される各キーフレームに対応する表示画面図である。図 22 (d) ～図 22 (f) は、それぞれ、図 18 (a) ～図 18 (f) と同様であるので説明は繰返さない。

【0213】

このように、コンテンツデータ 1 I に含まれる合成する時刻に応じたスクリプトにより、合成処理が制御される。その結果、コンテンツデータ 1 I 側から合成処理を制御することができるとともに、コンテンツデータを合成する時刻に応じた合成処理をすることができる。

【0214】

以上説明したように、第 3 の実施の形態におけるコンテンツ合成装置 100 B によれば、コンテンツデータなどのコンテンツデータの合成について記述した合成スクリプトを含む第 1 のコンテンツデータ、および、第 2 のコンテンツデータ

の入力が受け付けられ、現在時刻が取得され、入力された第1のコンテンツデータに含まれる合成スクリプトに含まれる取得された現在時刻に応じたスクリプトに基づき、第1のコンテンツデータが、入力された第2のコンテンツデータと合成される。このため、合成する時刻に応じたスクリプトにより、合成処理が制御される。その結果、コンテンツデータ側から合成処理を制御することができるとともに、コンテンツデータを合成する時刻に応じた合成処理をすることができる。

【0215】

なお、第3の実施の形態においては、コンテンツ合成装置100Bで行なわれる処理について説明したが、図20に示した処理をコンピュータで実行するコンテンツ合成方法、図20に示した処理をコンピュータに実行させるためのコンテンツ合成プログラム、コンテンツ合成プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体、図21(a)に示したコンテンツデータのデータ構造、および、そのデータ構造のコンテンツデータを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体として発明を捉えることができる。

【0216】

〔第4の実施の形態〕

第4の実施の形態においては、第1の実施の形態において説明した合成スクリプトに、コンテンツ合成装置100Cにより合成される位置に応じたスクリプトを含む場合について説明する。

【0217】

図23は、第4の実施の形態におけるコンテンツ合成装置100Cの機能の概略を示す図である。図23を参照して、コンテンツ合成装置100Cの制御部110Cは、入力受付部111と、合成処理部112Cと、位置取得部115とを含む。コンテンツ合成装置100Cの記憶部130は、複数のコンテンツデータを記憶する。コンテンツデータは、アニメーションデータと合成スクリプトとを含むコンテンツデータと、アニメーションデータを含むコンテンツデータとを含む。入力受付部111については、第1の実施の形態における図2で説明したので説明は繰返さない。

【0218】

合成処理部 112C は、入力受付部 111 により入力されたコンテンツデータ 10 に含まれる合成スクリプトに、コンテンツデータが合成される位置に応じたスクリプトが含まれる場合は、位置取得部 115 に位置の取得を指示する。

【0219】

位置取得部 115 は、合成処理部 112C からの指示に応じて、コンテンツ合成装置 100C の現在位置を取得し、合成処理部 112C に送る。現在位置の取得は、たとえば、GPS (Global Positioning System) などによって実現されるが、他の方法により実現されていてもよい。

【0220】

合成処理部 112C は、コンテンツデータ 10 に含まれる合成スクリプトの位置取得部 115 で取得された位置に応じたスクリプトに基づき、入力受付部 111 により入力されたコンテンツデータ 10 を入力受付部 111 により入力されたコンテンツデータ 20 と合成する。そして、合成処理部 112C は、合成されたコンテンツデータ 30 を記憶部 130 に記憶させる。なお、合成処理部 112C は、合成されたコンテンツデータ 30 を、直接、通信部 160 によりネットワーク 500 を介して他の PC 等に送信してもよいし、外部記憶装置 170 により記録媒体 171 に記録してもよい。

【0221】

図 24 は、第 4 の実施の形態におけるコンテンツ合成装置 100C で実行されるデータ合成処理の流れを示すフローチャートである。データ合成処理は、図 3 で説明したコンテンツ合成処理のステップ S13 で実行される処理である。図 24 を参照して、まず、ステップ S51 で、合成スクリプトに位置に応じたスクリプトが含まれるか否かが判断される。合成スクリプトの位置に応じたスクリプトが含まれる場合（ステップ S51 で Yes）は、ステップ S52 で、位置取得部 115 により、現在位置が取得され、ステップ S53 で、合成処理部 112C により、ステップ S53 で取得された現在位置に応じたスクリプトに基づき、ステップ S11 で入力されたコンテンツデータ 10 が、ステップ S11 で入力されたコンテンツデータ 20 と合成される合成処理が実行され、コンテンツ合成処理に戻る。

【0 2 2 2】

一方、合成スクリプトに位置に応じたスクリプトが含まれない場合（ステップ S 5 1 で N o）は、コンテンツ合成処理に戻る。

【0 2 2 3】

（第 4 の実施の形態における第 1 の合成例）

図 2 5 は、第 4 の実施の形態における第 1 の合成例において合成される前のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。図 2 5（a）は、合成スクリプトを含むコンテンツデータ 1 J は、ヘッダ、キーフレーム 1～キーフレーム 3、および、合成スクリプトを含む。

【0 2 2 4】

キーフレーム 1～キーフレーム 3 は、図 1 7（a）で説明したコンテンツデータ 1 F のキーフレーム 1～キーフレーム 3 と同様であるので説明は繰返さない。

【0 2 2 5】

コンテンツデータ 1 J に含まれる合成スクリプトは、位置「大阪」に対応する合成スクリプトと、位置「奈良」に対応する合成スクリプトを含む。位置「大阪」に対応する合成スクリプトは、制御内容として「他ファイルのオブジェクト挿入」を含み、パラメータとして「キーフレーム 1～」を含む。また、位置「奈良」に対応する合成スクリプトは、制御内容として「他ファイルのオブジェクト挿入」を含み、パラメータとして「キーフレーム 2～」を含む。制御内容「他ファイルのオブジェクト挿入」、パラメータ「キーフレーム 1～」、および、「キーフレーム 2～」については、図 4（a）で説明したので説明は繰返さない。

【0 2 2 6】

図 2 5（b）は、コンテンツデータ 2 J のデータ構造を示す図である。図 2 5（b）に示すコンテンツデータ 2 J は、図 4（b）で説明したコンテンツデータ 2 A と同様であるので、説明は繰返さない。

【0 2 2 7】

まず、コンテンツ合成装置 1 0 0 C で、コンテンツデータ 1 J と、コンテンツデータ 2 J とが合成される位置が大阪である場合について説明する。この場合、コンテンツ合成装置 1 0 0 C により、コンテンツデータ 1 J、および、コンテ

ッデータ 2 J の入力を受付けられ、合成スクリプトがコンテンツデータ 1 J に含まれ、合成される位置が大阪であるので、大阪に対応するスクリプトに基づき、コンテンツデータ 1 J のキーフレーム 1 からの各キーフレームに、コンテンツデータ 2 J の各キーフレームに含まれるオブジェクトデータが挿入され、新たなコンテンツデータが記憶される。コンテンツデータ 1 J とコンテンツデータ 2 J とが大阪で合成されたアニメーションデータを再生したときに順次再生される各キーフレームに対応する表示画面図は、図 18 (d) ~ 図 18 (f) と同様であるので説明は繰返さない。

【0228】

次に、コンテンツ合成装置 100 C で、コンテンツデータ 1 J と、コンテンツデータ 2 J とが合成される位置が奈良である場合について説明する。この場合、コンテンツ合成装置 100 C により、コンテンツデータ 1 J、および、コンテンツデータ 2 J の入力を受付けられ、合成スクリプトがコンテンツデータ 1 J に含まれ、合成される位置が奈良であるので、奈良に対応するスクリプトに基づき、コンテンツデータ 1 J のキーフレーム 2 からの各キーフレームに、コンテンツデータ 2 J の各キーフレームに含まれるオブジェクトデータが挿入され、コンテンツデータが合成され記憶される。コンテンツデータ 1 J とコンテンツデータ 2 J とが奈良で合成されたコンテンツデータを再生したときに順次再生される各キーフレームに対応する表示画面図は、図 18 (a) ~ 図 18 (c) と同様であるので説明は繰返さない。

【0229】

合成スクリプトは、大阪と奈良とに対応するスクリプトを含むものであった。大阪に対応するスクリプトは、合成スクリプトを含むコンテンツデータ 1 J のキーフレーム 1 からの各キーフレームに、コンテンツデータ 2 J の各キーフレームに含まれるオブジェクトデータを挿入することを記述したスクリプトであった。奈良に対応するスクリプトは、合成スクリプトを含むコンテンツデータ 1 J のキーフレーム 2 からの各キーフレームに、コンテンツデータ 2 J の各キーフレームに含まれるオブジェクトデータを挿入することを記述したスクリプトであった。

【0230】

したがって、コンテンツ合成装置 100C は、合成される位置が大阪である場合は、コンテンツデータ 2J のキーフレーム 1 に含まれるオブジェクトデータを、コンテンツデータ 1J のキーフレーム 1 に挿入し、新たなキーフレーム 1 とする。

【0231】

次に、コンテンツデータ 2J のキーフレーム 2 に含まれるオブジェクトデータを、コンテンツデータ 1J のキーフレーム 2 に挿入し、新たなキーフレーム 2 とする。

【0232】

次に、コンテンツデータ 1J のキーフレーム 3 を、新たなキーフレーム 3 とする。

【0233】

最後に、新たなキーフレーム 1～キーフレーム 3 に基づき、ヘッダを生成し、ヘッダ、および、新たなキーフレーム 1～キーフレーム 3 を含むコンテンツデータを合成して記憶する。

【0234】

また、コンテンツ合成装置 100C は、合成される位置が奈良である場合は、コンテンツデータ 1J のキーフレーム 1 を、新たなキーフレーム 1 とする。

【0235】

次に、コンテンツデータ 2J のキーフレーム 1 に含まれるオブジェクトデータを、コンテンツデータ 1J のキーフレーム 2 に挿入し、新たなキーフレーム 2 とする。

【0236】

次に、コンテンツデータ 2J のキーフレーム 2 に含まれるオブジェクトデータを、コンテンツデータ 1J のキーフレーム 3 に挿入し、新たなキーフレーム 3 とする。

【0237】

最後に、新たなキーフレーム 1～キーフレーム 3 に基づき、ヘッダを生成し、ヘッダ、および、新たなキーフレーム 1～キーフレーム 3 を含むコンテンツデー

タを合成して記憶する。

【0238】

コンテンツデータ 1 J とコンテンツデータ 2 J とが大阪で合成されたコンテンツデータを再生したときに順次再生される各キーフレームに対応する表示画面は、図 18 (d) ～図 18 (f) で説明した表示画面である。また、コンテンツデータ 1 J とコンテンツデータ 2 J とが奈良で合成されたコンテンツデータを再生したときに順次再生される各キーフレームに対応する表示画面は、図 18 (a) ～図 18 (c) で説明した表示画面である。

【0239】

以上説明したように、第 4 の実施の形態におけるコンテンツ合成装置 100 C によれば、コンテンツデータの合成について記述した合成スクリプトを含む第 1 のコンテンツデータ、および、第 2 のコンテンツデータの inputs が受けられ、コンテンツ合成装置 100 C の現在位置が取得され、入力された第 1 のコンテンツデータに含まれる合成スクリプトに含まれる取得された現在位置に応じたスクリプトに基づき、第 1 のコンテンツデータが、入力された第 2 のコンテンツデータと合成される。このため、合成する場所に応じたスクリプトにより、合成処理が制御される。その結果、コンテンツデータ側から合成処理を制御することができるとともに、コンテンツデータを合成する場所に応じた合成処理をすることができる。

【0240】

なお、第 4 の実施の形態においては、コンテンツ合成装置 100 C で行なわれる処理について説明したが、図 24 に示した処理をコンピュータで実行するコンテンツ合成方法、図 24 に示した処理をコンピュータに実行させるためのコンテンツ合成プログラム、コンテンツ合成プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体、図 25 (a) に示したコンテンツデータのデータ構造、および、そのデータ構造のコンテンツデータを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体として発明を捉えることができる。

【0241】

[第 5 の実施の形態]

第5の実施の形態においては、コンテンツ合成装置により、コンテンツデータに含まれる合成スクリプトに基づき、アニメーションデータを暗号化する合成例、および、暗号化されたアニメーションデータを復号する合成例について説明する。

【0242】

第5の実施の形態におけるコンテンツ合成装置の機能は、第2の実施の形態で説明したコンテンツ合成装置100の機能と同様であるので説明は繰返さない。

【0243】

図26は、第5の実施の形態におけるコンテンツ合成装置で実行されるデータ合成処理の流れを示すフローチャートである。このデータ合成処理は、図15で説明したデータ合成処理のステップS23で実行される処理である。図15を参照して、まず、ステップS51で、合成処理部により、合成スクリプトに基づき、合成処理が実行される。そして、ステップS52で、合成処理部により、新たに合成スクリプトを含ませることを示すスクリプトが、合成スクリプトに含まれるか否かが判断される。そして、新たに合成スクリプトを含ませることを示すスクリプトが、合成スクリプトに含まれる場合（ステップS52でYes）は、ステップS53で、合成処理部により、ステップS51で合成されたコンテンツデータに、合成スクリプトに含まれる新たな合成スクリプトが付加され、図15で説明したデータ合成処理に戻る。

【0244】

一方、新たに合成スクリプトを含ませるスクリプトが、合成スクリプトに含まれない場合（ステップS52でNo）は、図15で説明したデータ合成処理に戻る。

【0245】

（第5の実施の形態における第1の合成例）

ここでは、コンテンツ合成装置により、コンテンツデータに含まれる合成スクリプトに基づき、アニメーションデータを暗号化する合成例について説明する。

【0246】

図27は、第5の実施の形態における第1の合成例において合成される前のコ

ンテンツデータのデータ構造を示す図である。図 27 (a) は、合成スクリプトを含むコンテンツデータ 1D のデータ構造を示す図である。図 27 (a) を参照して、コンテンツデータ 1D は、ヘッダ、キーフレーム 1、および、合成スクリプトを含む。

【0247】

キーフレーム 1 は、このキーフレームまでのキーフレームを繰返し再生することを示す「繰返し」という制御データを含む。

【0248】

コンテンツデータ 1D の合成スクリプトは、第 1 の制御内容として「キーフレーム追加」を含み、第 1 のパラメータとして「キーフレーム 1 の後」を含む。また、第 2 の制御内容として「合成スクリプトの付加」を含み、第 2 のパラメータとして他の合成スクリプトとを含む。

【0249】

第 1 の制御内容「キーフレームの追加」は、図 10 で説明したので説明は繰返さない。第 1 のパラメータ「キーフレーム 1 の後」は、制御内容で示される合成処理の対象位置が、合成スクリプトを含むコンテンツデータ 1D に含まれるアニメーションデータのキーフレームの後であることを示す。

【0250】

また、第 2 の制御内容「合成スクリプトの付加」は、パラメータで指定される対象データをコンテンツデータ 1D に追加することを示す。第 2 のパラメータである他の合成スクリプトは、制御内容で示される合成処理の対象データを示す。

【0251】

第 2 のパラメータである他の合成スクリプトは、属性「000000」に対応する合成スクリプトを含む。属性「000000」に対応する合成スクリプトは、制御内容として「キーフレームの削除」を含み、パラメータとして「キーフレーム 1」を含む。制御内容「キーフレームの削除」は、パラメータで指定される対象キーフレームを削除することを示す。パラメータ「キーフレーム 1」は、制御内容で示される合成処理の対象キーフレームが、合成スクリプトを含むコンテンツデータに含まれるアニメーションデータのキーフレーム 1であることを示す。

。

【0252】

図27(b)は、コンテンツデータ2Dのデータ構造を示す図である。図27(b)を参照して、コンテンツデータ2Dは、ヘッダ、および、キーフレーム1～キーフレーム3を含む。

【0253】

キーフレーム1～キーフレーム3は、それぞれ、図7(a)で説明したコンテンツデータ1Bのキーフレーム2～キーフレーム4と同様であるので説明は繰返さない。

【0254】

そして、コンテンツ合成装置により、コンテンツデータ1D、および、コンテンツデータ2Dの入力が受け付けられ、コンテンツデータ1D、または、コンテンツデータ2Dに合成スクリプトが含まれるか否かが判断される。コンテンツデータ1Dに合成スクリプトが含まれるので、その合成スクリプトに基づき、コンテンツデータ1Dがアニメーションデータ2Dと合成され、後述するコンテンツデータ3Dが記憶される。

【0255】

合成スクリプトは、コンテンツデータ2Dに含まれるキーフレームを、合成スクリプトを含むコンテンツデータ1Dのキーフレーム1の後に追加すること、および、合成されたコンテンツデータに他の合成スクリプトを含ませることを記述したものであった。

【0256】

したがって、コンテンツ合成装置は、制御データ「繰返し」を含むコンテンツデータ1Dのキーフレーム1を、新たなキーフレーム1とする。

【0257】

次に、コンテンツデータ2Dに含まれるキーフレーム1～キーフレーム3を、それぞれ、コンテンツデータ1Dのキーフレーム1の後に追加し、新たなキーフレーム2～キーフレーム4とする。

【0258】

最後に、新たなキーフレーム 1～キーフレーム 4 に基づき、ヘッダを生成し、ヘッダ、新たなキーフレーム 1～キーフレーム 4、および、コンテンツデータ 1 D の合成スクリプトに含まれる新たな合成スクリプトを含むコンテンツデータ 3 D が合成して記憶する。

【0259】

図 28 は、第 5 の実施の形態における第 1 の合成例において合成された後のコンテンツデータ 3 D のデータ構造を示す図である。図 28 を参照して、コンテンツ合成装置によりコンテンツデータ 1 D とコンテンツデータ 2 D とが合成されたコンテンツデータ 3 D は、ヘッダ、キーフレーム 1～キーフレーム 4、および、合成スクリプトからなる。

【0260】

キーフレーム 1 は、図 27 (a) で説明したコンテンツデータ 1 D のキーフレーム 1 と同様である。

【0261】

キーフレーム 2～キーフレーム 4 は、それぞれ、図 27 (b) で説明したコンテンツデータ 2 D のキーフレーム 1～キーフレーム 3 と同様である。

【0262】

合成スクリプトは、図 27 (a) で説明したコンテンツデータ 1 D の合成スクリプトに含まれる他の合成スクリプトである。

【0263】

このように、コンテンツデータ 1 D に含まれる合成スクリプトにより、コンテンツデータ 2 D に含まれるキーフレームをコンテンツデータ 1 D の所定の箇所に追加する合成処理が制御される。その結果、コンテンツデータ 1 D 側から他のコンテンツデータ 2 D を追加する合成処理を制御することができる。

【0264】

以上説明したように、第 5 の実施の形態の第 1 の合成例で示した合成処理により、図 27 (a) で説明した合成スクリプトを含むコンテンツデータ 1 D、および、図 27 (b) で説明したコンテンツデータ 2 D が、コンテンツ合成装置で合成され、図 28 で説明したコンテンツデータ 3 D が合成される。また、コンテ

ッデータ 2 D が、再生装置で再生された場合は、円形の図形が動くアニメーションが再生される。一方、コンテンツデータ 3 D が、再生装置で再生された場合は、円形の図形が動くアニメーションを表示するためのキーフレームが含まれているにもかかわらず、制御データ「繰返し」がキーフレーム 1 に含まれているため、円形の図形が動くアニメーションが再生されない。このように、コンテンツデータ 1 D と合成することにより、コンテンツデータ 2 D を再生できない状態とすることができる。この状態を、コンテンツデータ 2 D が、いわゆる暗号化された状態とする。そして、コンテンツデータ 1 D を、コンテンツデータ 2 D を暗号化するためのいわゆる暗号キーとする。

【0265】

つまり、制御データ「繰返し」を含むキーフレームと、他のコンテンツデータに含まれるキーフレームを制御データ「繰返し」を含むキーフレームの後に追加し、所定の属性に対応する、制御データ「繰返し」を含むキーフレームを削除することを記述した新たな合成スクリプトを合成されたコンテンツデータに含ませることを記述した合成スクリプトとを含むコンテンツデータを暗号キーとすることにより、他のコンテンツデータを暗号化することができる。

【0266】

また、コンテンツデータ 1 G に含まれる合成スクリプトにより、コンテンツデータ 1 G に含まれる所定の部分を削除する合成処理が制御される。その結果、コンテンツデータ 1 G 側からコンテンツデータ 1 G の所定の部分を削除する合成処理を制御することができる。

【0267】

(第 5 の実施の形態における第 2 の合成例)

ここでは、コンテンツ合成装置により、暗号化されたアニメーションデータを復号する第 1 の合成例について説明する。

【0268】

図 29 は、第 5 の実施の形態における第 2 の合成例において合成される前のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。図 29 (a) は、合成スクリプトを含むコンテンツデータ 1 G のデータ構造を示す図である。図 29 (a) に示す

コンテンツデータ 1 G は、図 28 で説明したコンテンツデータ 2 D がコンテンツデータ 1 D と合成されたコンテンツデータ 3 D と同様であるので、説明は繰返さない。

【0269】

図 29 (b) は、コンテンツデータ 2 G のデータ構造を示す図である。図 29 (b) を参照して、コンテンツデータ 2 G は、ヘッダのみを含む。すなわち、コンテンツデータ 2 G に含まれるアニメーションデータは、属性「000000」であるアニメーションデータである。

【0270】

そして、コンテンツ合成装置により、コンテンツデータ 1 G、および、コンテンツデータ 2 G の入力を受付けられ、コンテンツデータ 1 G、または、コンテンツデータ 2 G に合成スクリプトが含まれるか否かが判断される。合成スクリプトがコンテンツデータ 1 G に含まれるので、次に、コンテンツデータ 2 G に含まれるアニメーションデータの属性が判断される。コンテンツデータ 2 G に含まれるアニメーションデータの属性が「000000」であるので、属性「000000」に対応するスクリプトに基づき、コンテンツデータ 1 G がコンテンツデータ 2 G と合成され、後述するコンテンツデータ 3 G が記憶される。

【0271】

合成スクリプトは、属性「000000」に対応するスクリプトを含むものであった。属性「000000」に対応するスクリプトは、合成スクリプトを含むコンテンツデータ 1 G と合成される他のコンテンツデータ 2 G に含まれるアニメーションデータの属性が「000000」である場合に、コンテンツデータ 1 G のキーフレーム 1 を削除することを記述したものであった。

【0272】

したがって、コンテンツデータ 1 G とコンテンツデータ 2 G とが入力された場合、コンテンツ合成装置は、コンテンツデータ 1 G のキーフレーム 1 を削除する。

【0273】

次に、コンテンツデータ 1 G のキーフレーム 2 ～キーフレーム 4 を、新たなキ

ーフレーム 1～キーフレーム 3 とする。

【0274】

最後に、新たなキーフレーム 1～キーフレーム 3 に基づき、ヘッダを生成し、ヘッダ、および、新たなキーフレーム 1～キーフレーム 3 を含むコンテンツデータ 3 G を合成して記憶する。

【0275】

図 30 は、第 5 の実施の形態における第 2 の合成例において合成された後のコンテンツデータ 3 G のデータ構造を示す図である。図 30 に示すコンテンツ合成装置 100 A によりコンテンツデータ 1 G とコンテンツデータ 2 G とが合成されたコンテンツデータ 3 G は、図 27 で説明したコンテンツデータ 2 D と同様であるので、説明は繰返さない。

【0276】

以上説明したように、第 5 の実施の形態の第 2 の合成例で示した合成処理により、図 28 で説明したコンテンツデータ 3 D と同様であり図 29 (a) で説明した合成スクリプトを含むコンテンツデータ 1 G、および、図 29 (b) で説明したコンテンツデータ 2 G が、コンテンツ合成装置で合成され、図 30 で説明したコンテンツデータ 3 G が合成される。このコンテンツデータ 3 G は、図 27 (b) で説明したコンテンツデータ 2 D と同様である。このように、コンテンツデータ 2 D が暗号化された状態であるコンテンツデータ 1 G を、コンテンツデータ 2 G と合成することにより、コンテンツデータ 2 D を再生できる状態とすることができる。この状態を、コンテンツデータ 2 D が、いわゆる復号された状態とする。そして、コンテンツデータ 2 G を、コンテンツデータ 2 D を復号するためのいわゆる復号キーとする。

【0277】

つまり、所定の属性のコンテンツデータを復号キーとすることにより、他のコンテンツデータを復号することができる。

【0278】

(第 5 の実施の形態における第 3 の合成例)

ここでは、コンテンツ合成装置により、暗号化されたアニメーションデータを

復号する第2の合成例について説明する。

【0279】

図31は、第5の実施の形態における第3の合成例において合成される前のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。図31を参照して、コンテンツデータ1Hは、図28で説明したコンテンツデータ3Dに含まれる合成スクリプトを変更したものである。すなわち、図27で説明したコンテンツデータ1Dの合成スクリプトに含まれる他の合成スクリプトを変更して、コンテンツデータ2Dと合成したものである。

【0280】

コンテンツデータ1Hに含まれる合成スクリプトは、属性「000000」に対応する合成スクリプトを含む。属性「000000」に対応する合成スクリプトは、制御内容として「データの変更」を含み、パラメータとして「キーフレーム1（ジャンプ 2）」を含む。制御内容「制御データの変更」は、パラメータで指定される対象位置のデータをパラメータで指定される対象データに変更することを示す。パラメータ「キーフレーム1（ジャンプ 2）」は、制御内容で示される合成処理の対象位置が、合成スクリプトを含むコンテンツデータに含まれるアニメーションデータのキーフレーム1であり、制御内容で示される合成処理の対象データが、制御データ「ジャンプ 2」であることを示す。

【0281】

図31(b)は、コンテンツデータ2Hのデータ構造を示す図である。図31(b)に示すコンテンツデータ2Hは、図29(b)で説明したコンテンツデータ2Gと同様であるので説明は繰返さない。

【0282】

そして、コンテンツ合成装置により、コンテンツデータ1H、および、コンテンツデータ2Hの入力が受け付けられ、コンテンツデータ1H、または、コンテンツデータ2Hに合成スクリプトが含まれるか否かが判断される。合成スクリプトがコンテンツデータ1Hに含まれるので、次に、コンテンツデータの2Hに含まれるアニメーションデータの属性が判断される。コンテンツデータ2Hに含まれるアニメーションデータの属性が「000000」であるので、属性「0000

00」に対応するスクリプトに基づき、コンテンツデータ 1H がコンテンツデータ 2H と合成され、後述するコンテンツデータ 3H が記憶される。

【0283】

合成スクリプトは、属性「000000」に対応するスクリプトを含むものであった。属性「000000」に対応するスクリプトは、合成スクリプトを含むコンテンツデータ 1H と合成される他のコンテンツデータ 2G に含まれるアニメーションデータの属性が「000000」である場合に、コンテンツデータ 1H に含まれるアニメーションデータのキーフレーム 1 に含まれる制御データを制御データ「ジャンプ 2」に変更することを記述したものであった。

【0284】

したがって、コンテンツデータ 1H とコンテンツデータ 2H とが入力された場合、コンテンツ合成装置は、コンテンツデータ 1H のキーフレーム 1 に含まれる制御データ「繰返し」を、制御データ「ジャンプ 2」に変更して、新たなキーフレーム 1 とする。

【0285】

次に、コンテンツデータ 1H のキーフレーム 2 ～キーフレーム 4 を、新たなキーフレーム 2 ～キーフレーム 4 とする。

【0286】

最後に、新たなキーフレーム 1 ～キーフレーム 4 に基づき、ヘッダを生成し、ヘッダ、および、新たなキーフレーム 1 ～キーフレーム 4 を含むコンテンツデータ 3H を合成して記憶する。

【0287】

図 32 は、第 5 の実施の形態における第 3 の合成例において合成された後のコンテンツデータ 3H のデータ構造を示す図である。図 32 を参照して、コンテンツ合成装置によりコンテンツデータ 1H とコンテンツデータ 2H とが合成されたコンテンツデータ 3H は、ヘッダ、および、キーフレーム 1 ～キーフレーム 4 からなる。

【0288】

キーフレーム 1 は、コンテンツデータ 1H のキーフレーム 1 の制御データが制

御データ「ジャンプ 2」に変更されたものである。

【0289】

キーフレーム 2～キーフレーム 4 は、図 27 で説明したコンテンツデータ 1 D のキーフレーム 1～キーフレーム 3 と同様であるので説明は繰返さない。

【0290】

以上説明したように、第 5 の実施の形態の第 3 の合成例で示した合成処理により、図 28 で説明したコンテンツデータ 3 D の合成スクリプトを変更した図 31 (a) で説明した合成スクリプトを含むコンテンツデータ 1 H、および、図 31 (b) で説明したコンテンツデータ 2 H が、コンテンツ合成装置で合成され、図 32 で説明したコンテンツデータ 3 H が合成される。このコンテンツデータ 3 G が再生装置で再生された場合、図 27 (b) で説明したコンテンツデータ 2 D が再生装置で再生されたアニメーションと同様のものが再生される。このように、コンテンツデータ 2 D が暗号化された状態であるコンテンツデータ 1 H を、コンテンツデータ 2 H と合成することにより、コンテンツデータ 2 D を復号することができる。

【0291】

つまり、制御データ「繰返し」を含むキーフレームと、他のコンテンツデータに含まれるキーフレームを制御データ「繰返し」を含むキーフレームの後に追加し、所定の属性に対応する、制御データ「繰返し」を制御データ「ジャンプ 2」に変更することを記述した新たな合成スクリプトを合成されたコンテンツデータに含ませることを記述した合成スクリプトを含むコンテンツデータを暗号キーとすることにより、他のコンテンツデータを暗号化することができる。また、所定の属性のアニメーションデータを含むコンテンツデータを復号キーとすることにより、他のコンテンツデータを復号することができる。

【0292】

なお、第 5 の実施の形態においては、コンテンツ合成装置で行なわれる処理について説明したが、図 26 に示した処理をコンピュータで実行するコンテンツ合成方法、図 26 に示した処理をコンピュータに実行させるためのコンテンツ合成プログラム、コンテンツ合成プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録

媒体、図27(a)、図29(a)、図31(a)に示したコンテンツデータのデータ構造、および、そのデータ構造のコンテンツデータを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体として発明を捉えることができる。

【0293】

〔第6の実施の形態〕

第6の実施の形態においては、第1の実施の形態において説明した合成スクリプトの所在を示す所在情報がコンテンツデータ10に含まれる場合について説明する。

【0294】

図33は、第6の実施の形態におけるコンテンツ合成装置100Dの機能の概略を示す図である。図33を参照して、コンテンツ合成装置100Dの制御部110Dは、入力受付部111と、合成処理部112Dと、合成スクリプト取得部116とを含む。コンテンツ合成装置100Dの記憶部130は、複数のコンテンツデータを記憶する。コンテンツデータは、アニメーションデータと合成スクリプトとを含むコンテンツデータと、アニメーションデータを含むコンテンツデータとを含む。入力受付部111については、第1の実施の形態における図2で説明したので説明は繰返さない。

【0295】

合成処理部112Dは、入力受付部111により入力されたコンテンツデータ10に合成スクリプトの所在を示す所在情報が含まれる場合は、合成スクリプト取得部116に合成スクリプトの取得を指示する。

【0296】

合成スクリプト取得部116は、合成処理部112Dからの指示に応じて、合成スクリプト40を取得し、合成処理部112Dに送る。ここでは、合成スクリプト40は、記憶部130に記憶されている場合を示すが、合成スクリプトの所在情報が示す所在は、コンテンツ合成装置100Dの記憶部130内のアドレスによって示される所在に限定されず、URL (Uniform Resource Locator) によって示される所在であってもよいし、記録媒体171に含まれる合成スクリプトのパスによって示される所在であってもよい。

【0297】

合成処理部112Dは、合成スクリプト取得部116で取得された合成スクリプトに基づき、入力受付部111により入力されたコンテンツデータ10を入力受付部111により入力されたコンテンツデータ20と合成する。そして、合成処理部112Dは、合成されたコンテンツデータ30を記憶部130に記憶させる。なお、合成処理部112Dは、合成されたコンテンツデータ30を、直接、通信部160によりネットワーク500を介して他のPC等へ送信してもよいし、外部記憶装置170により記録媒体171に記録してもよい。

【0298】

また、合成処理部112Dは、図27で説明したコンテンツデータ1Dの合成スクリプトに、新たに合成されたコンテンツデータに含ませる合成スクリプトの所在情報が含まれる場合は、その所在情報に基づき、合成スクリプト取得部116で取得された合成スクリプトを新たに合成されたコンテンツデータに含ませるようにしてもよい。

【0299】

図34は、第6の実施の形態におけるコンテンツ合成装置100Dで実行されるデータ合成処理の流れを示すフローチャートである。データ合成処理は、図3で説明したコンテンツ合成処理のステップS13で実行される処理である。図34を参照して、まず、ステップS61で、合成処理部112Dにより、ステップS11で入力されたコンテンツデータ10に含まれる合成スクリプトが解釈され、ステップS62で、コンテンツデータ10に合成スクリプトの所在情報が含まれるか否かが判断される。コンテンツデータ10に合成スクリプトの所在情報が含まれる場合（ステップS62でYes）は、ステップS63で、合成スクリプト取得部116により、合成スクリプトの所在情報が示す合成スクリプトが取得され、ステップS64で、合成処理部112Dにより、ステップS63で取得された合成スクリプトに基づき、ステップS11で入力されたコンテンツデータ10が、ステップS11で入力されたコンテンツデータ20と合成される合成処理が実行され、コンテンツ合成処理に戻る。

【0300】

一方、コンテンツデータ 10 に合成スクリプトの所在情報が含まれない場合（ステップ S 6 2 で N o）は、コンテンツ合成処理に戻る。

【0301】

以上説明したように、第 6 の実施の形態におけるコンテンツ合成装置 100 D によれば、コンテンツデータの合成について記述した合成スクリプトの所在を示す所在情報を含む第 1 のコンテンツデータ、および、第 2 のコンテンツデータの inputs が受けられ、入力された第 1 のコンテンツデータに含まれる所在情報が示す合成スクリプトが取得され、取得された合成スクリプトに基づき、入力された第 1 のコンテンツデータが入力された第 2 のコンテンツデータと合成される。このため、第 1 のコンテンツデータに含まれる所在情報が示す合成スクリプトにより、合成処理が制御される。また、第 1 のコンテンツデータに合成スクリプトの所在情報が含まれるので、第 1 のコンテンツデータを第 2 のコンテンツデータと合成するときに、合成スクリプトを新たに用意する必要がない。その結果、コンテンツデータ側から合成処理を制御することができるとともに、コンテンツデータの合成に必要な合成スクリプトを新たに用意する必要がないようにできる。

【0302】

また、第 6 の実施の形態におけるコンテンツ合成装置 100 D によれば、他の合成スクリプトの所在を示す合成スクリプトに含まれる所在情報が示す他の合成スクリプトが取得され、合成されたコンテンツデータに、取得された他の合成スクリプトが含まれる。このため、新たに合成されたコンテンツデータ側から合成処理を制御可能にすることができる。

【0303】

なお、第 6 の実施の形態においては、コンテンツ合成装置 100 D で行なわれる処理について説明したが、図 3 4 に示した処理をコンピュータで実行するコンテンツ合成方法、図 3 4 に示した処理をコンピュータに実行させるためのコンテンツ合成プログラム、コンテンツ合成プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体として発明を捉えることができる。

【0304】

今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではない

と考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【図面の簡単な説明】

【図1】 第1の実施の形態におけるコンテンツ合成装置の構成の概略を示すブロック図である。

【図2】 第1の実施の形態におけるコンテンツ合成装置の機能の概略を示す図である。

【図3】 第1の実施の形態におけるコンテンツ合成装置で実行されるコンテンツ合成処理の流れを示すフローチャートである。

【図4】 第1の実施の形態における第1の合成例において合成される前のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。

【図5】 第1の実施の形態における第1の合成例において合成された後のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。

【図6】 第1の実施の形態における第1の合成例において合成されたコンテンツデータを再生したときに表示されるアニメーションを説明するための図である。

【図7】 第1の実施の形態における第2の合成例において合成される前のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。

【図8】 第1の実施の形態における第2の合成例において合成された後のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。

【図9】 第1の実施の形態における第2の合成例において合成されたコンテンツデータを再生したときに表示されるアニメーションを説明するための図である。

【図10】 第1の実施の形態における第3の合成例において合成される前のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。

【図11】 第1の実施の形態における第3の合成例において合成された後のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。

【図12】 第1の実施の形態における第4の合成例において合成される前

のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。

【図 13】 第 1 の実施の形態における第 4 の合成例において合成された後のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。

【図 14】 第 2 の実施の形態におけるコンテンツ合成装置の機能の概略を示す図である。

【図 15】 第 2 の実施の形態におけるコンテンツ合成装置で実行されるデータ合成処理の流れを示すフローチャートである。

【図 16】 第 2 の実施の形態におけるコンテンツ合成装置で実行される属性判別処理の流れを示すフローチャートである。

【図 17】 第 2 の実施の形態における第 1 の合成例において合成される前のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。

【図 18】 第 2 の実施の形態における第 1 の合成例において合成されたコンテンツデータを再生したときに表示されるアニメーションを説明するための図である。

【図 19】 第 3 の実施の形態におけるコンテンツ合成装置の機能の概略を示す図である。

【図 20】 第 3 の実施の形態におけるコンテンツ合成装置で実行されるデータ合成処理の流れを示すフローチャートである。

【図 21】 第 3 の実施の形態における第 1 の合成例において合成される前のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。

【図 22】 第 3 の実施の形態における第 1 の合成例において合成されたコンテンツデータを再生したときに表示されるアニメーションを説明するための図である。

【図 23】 第 4 の実施の形態におけるコンテンツ合成装置の機能の概略を示す図である。

【図 24】 第 4 の実施の形態におけるコンテンツ合成装置で実行されるデータ合成処理の流れを示すフローチャートである。

【図 25】 第 4 の実施の形態における第 1 の合成例において合成される前のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。

【図 26】 第 5 の実施の形態におけるコンテンツ合成装置で実行されるデータ合成処理の流れを示すフローチャートである。

【図 27】 第 5 の実施の形態における第 1 の合成例において合成される前のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。

【図 28】 第 5 の実施の形態における第 1 の合成例において合成された後のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。

【図 29】 第 5 の実施の形態における第 2 の合成例において合成される前のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。

【図 30】 第 5 の実施の形態における第 2 の合成例において合成された後のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。

【図 31】 第 5 の実施の形態における第 3 の合成例において合成される前のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。

【図 32】 第 5 の実施の形態における第 3 の合成例において合成された後のコンテンツデータのデータ構造を示す図である。

【図 33】 第 6 の実施の形態におけるコンテンツ合成装置の機能の概略を示す図である。

【図 34】 第 6 の実施の形態におけるコンテンツ合成装置で実行されるデータ合成処理の流れを示すフローチャートである。

【符号の説明】

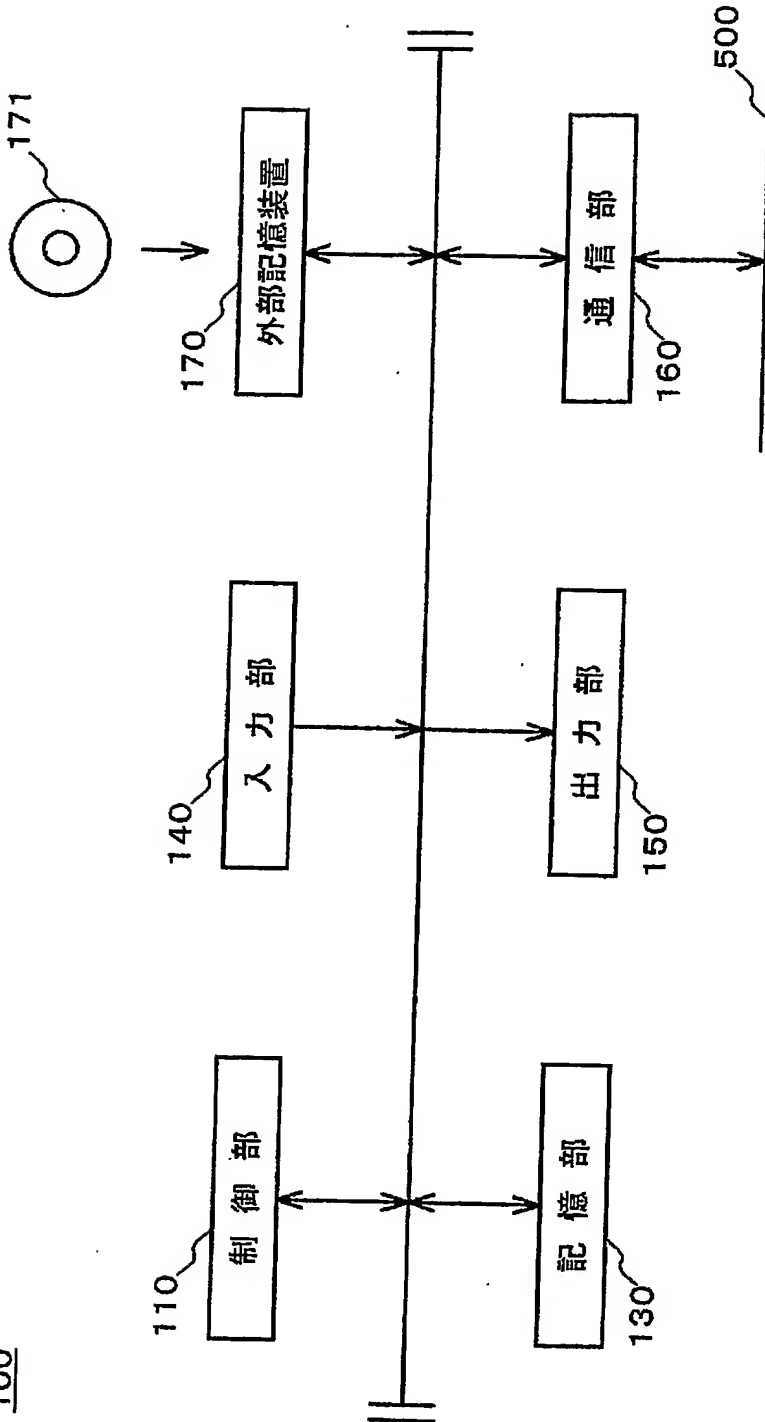
10, 1A~1J コンテンツデータ、20, 21~23, 2A~2E, 2FA, 2FB, 2G~2J コンテンツデータ、30, 3A~3E, 3G~3H
コンテンツデータ、40, 41 合成スクリプト、100, 100A~100D
コンテンツ合成装置、110, 110A~110D 制御部、111 入力受付部、112, 112A~112D 合成処理部、113 属性判別部、114
時刻取得部、115 位置取得部、116 合成スクリプト取得部、130
記憶部、140 入力部、150 出力部、160 通信部、170 外部記憶装置、171 記録媒体、200 コンテンツ合成装置、500 ネットワーク。

【書類名】

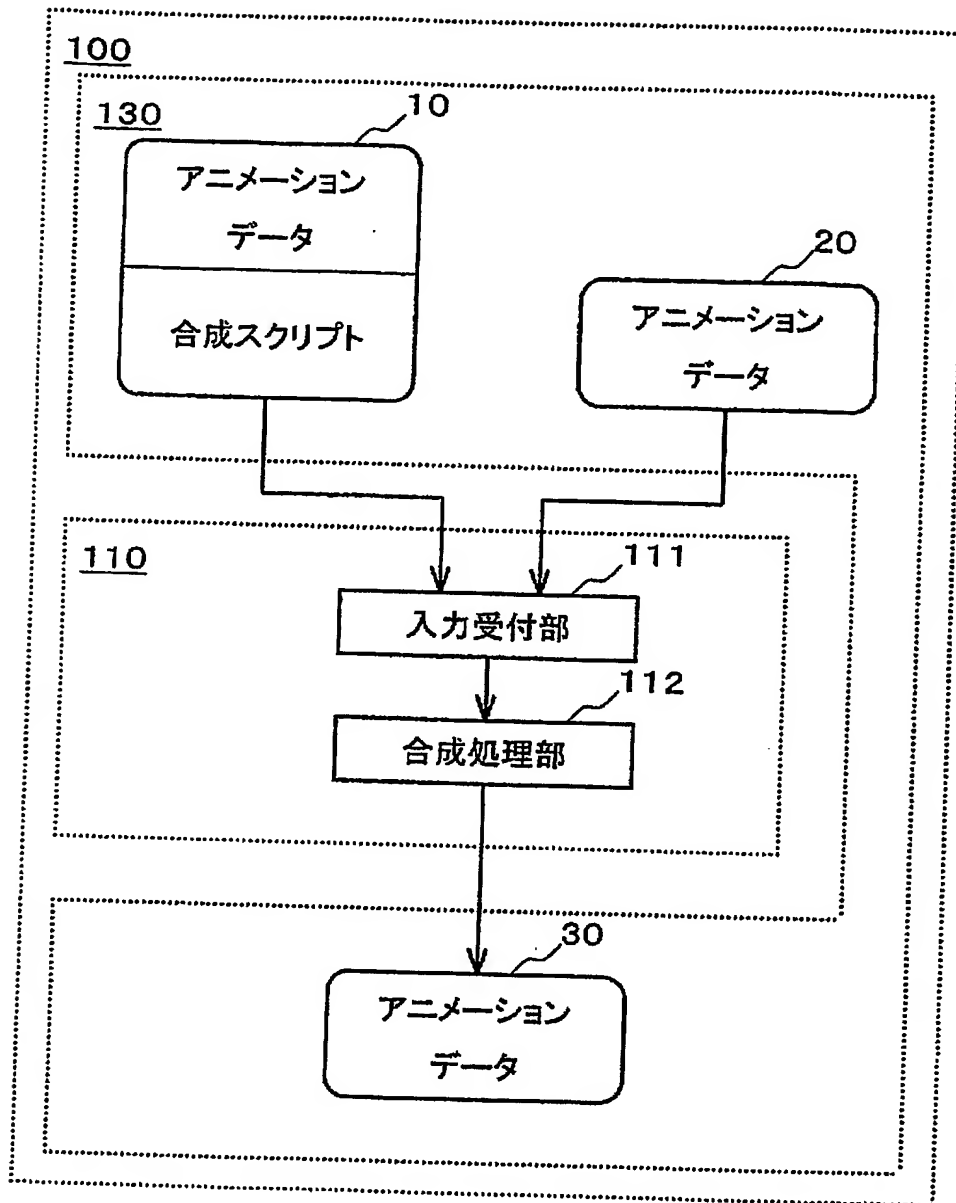
図面

【図 1】

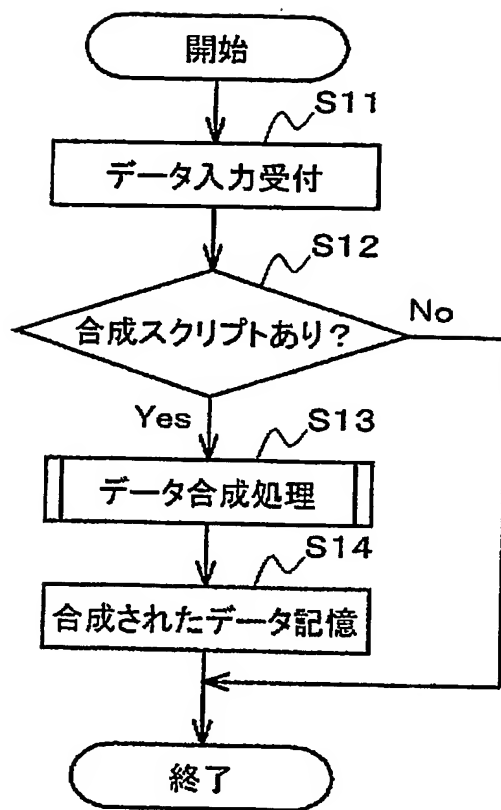
100



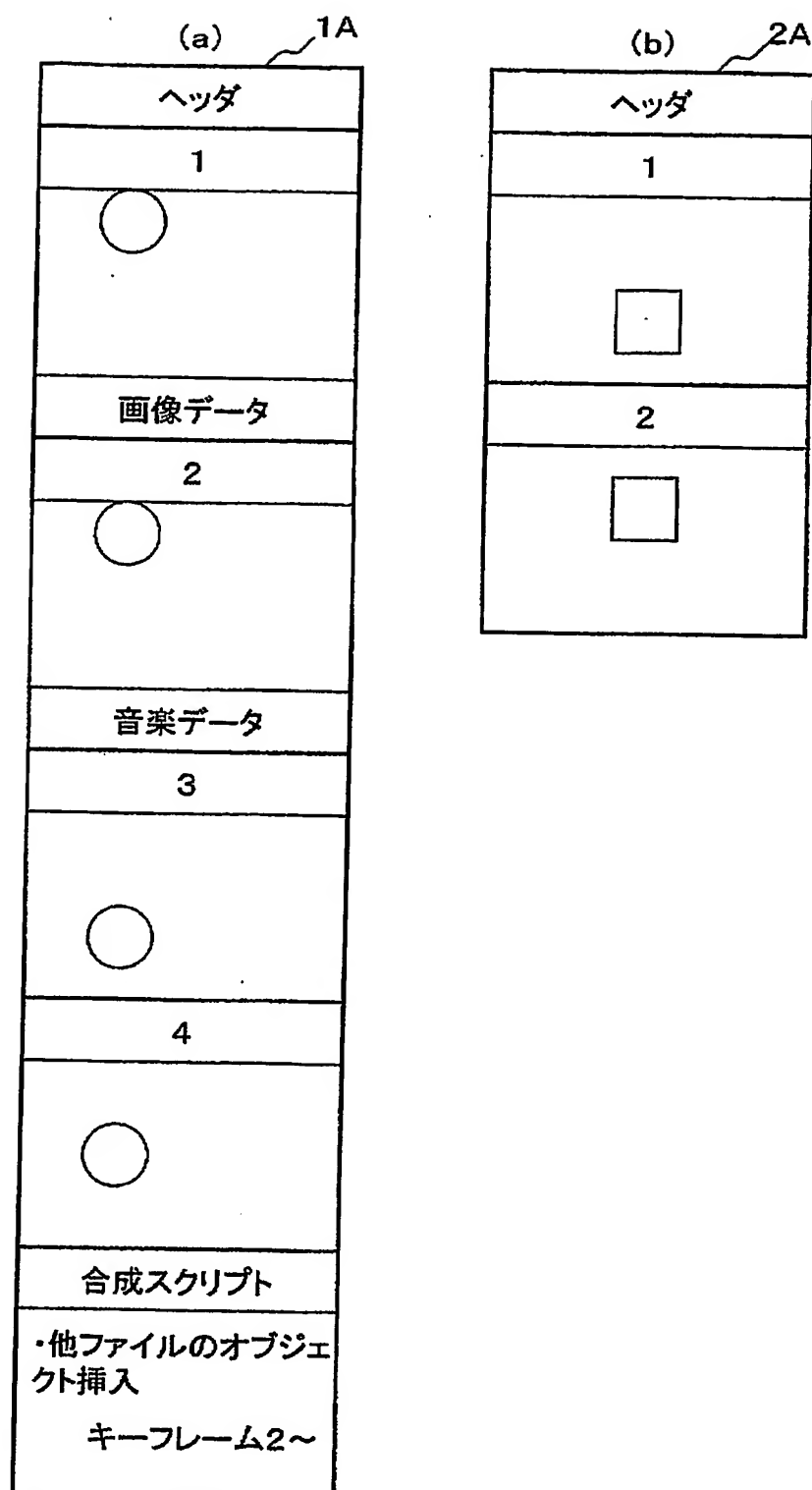
【図 2】



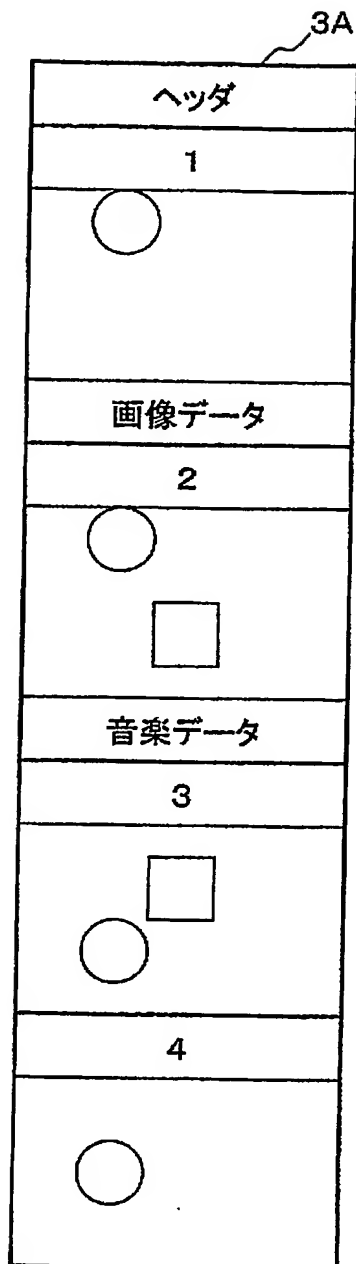
【図 3】



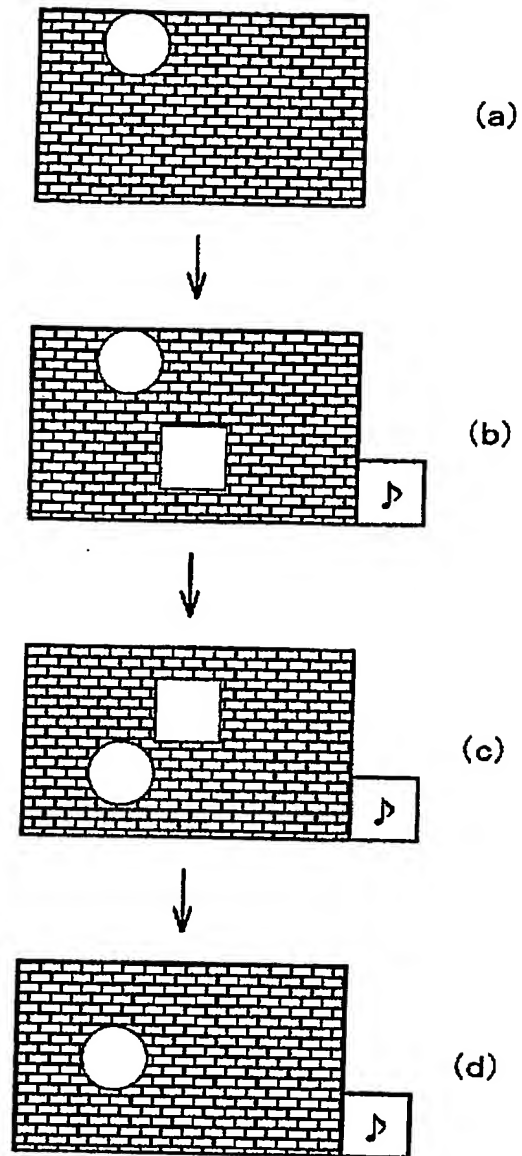
【図 4】



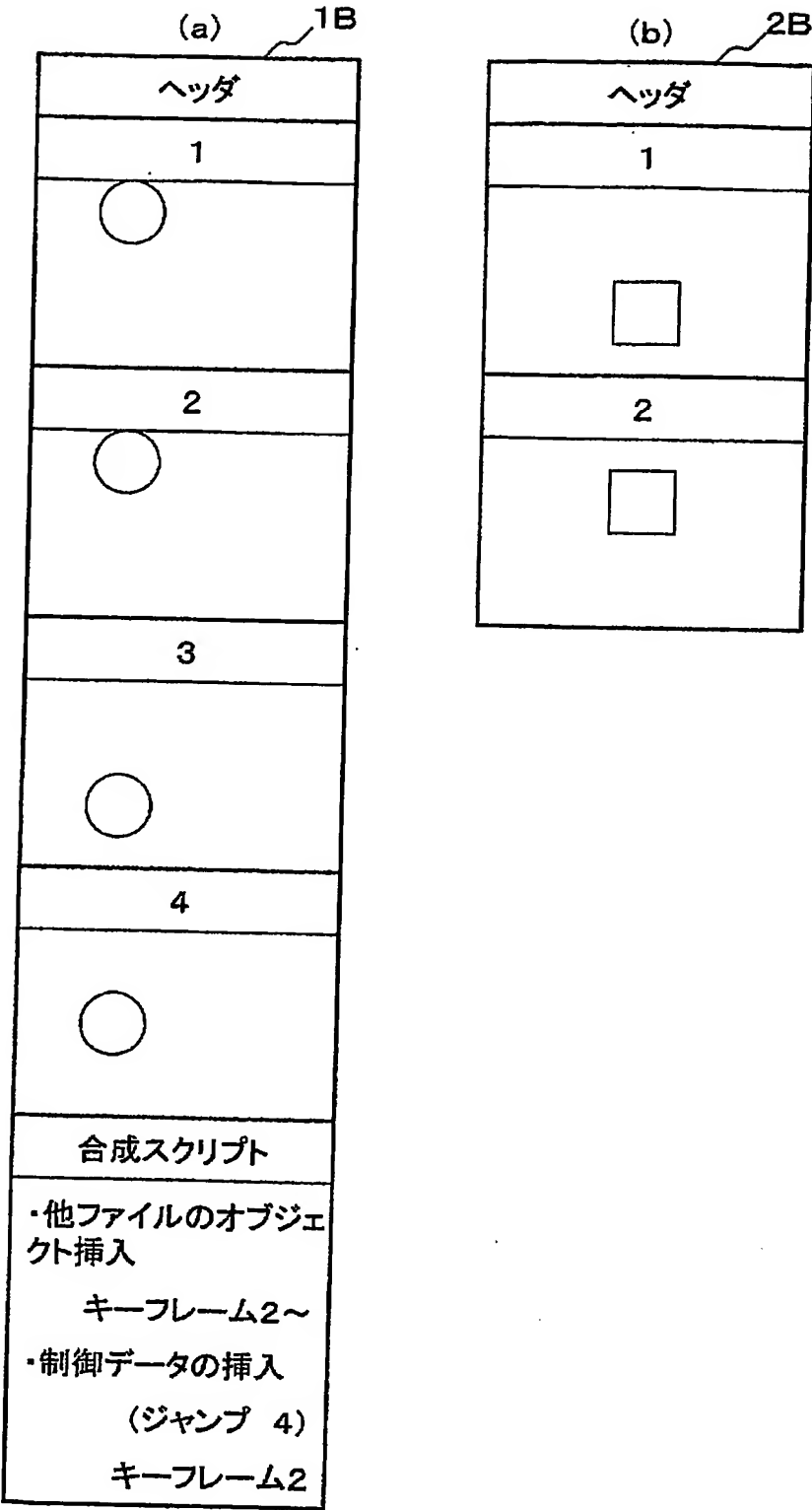
【図 5】



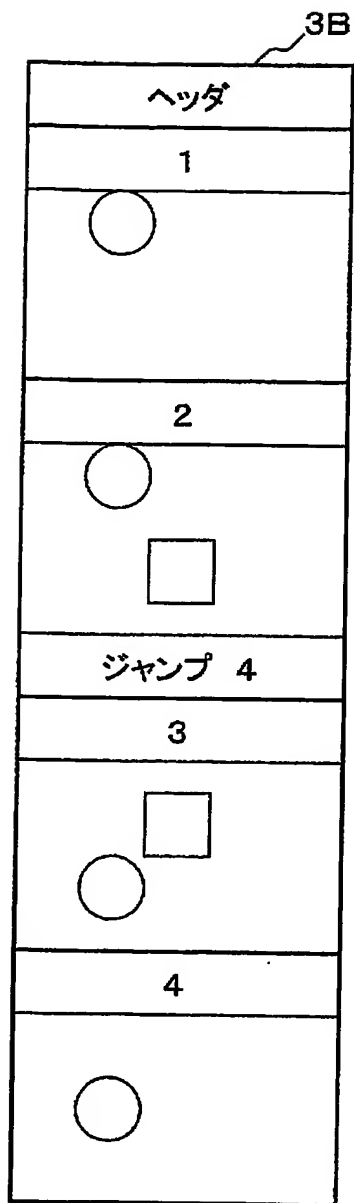
【図 6】



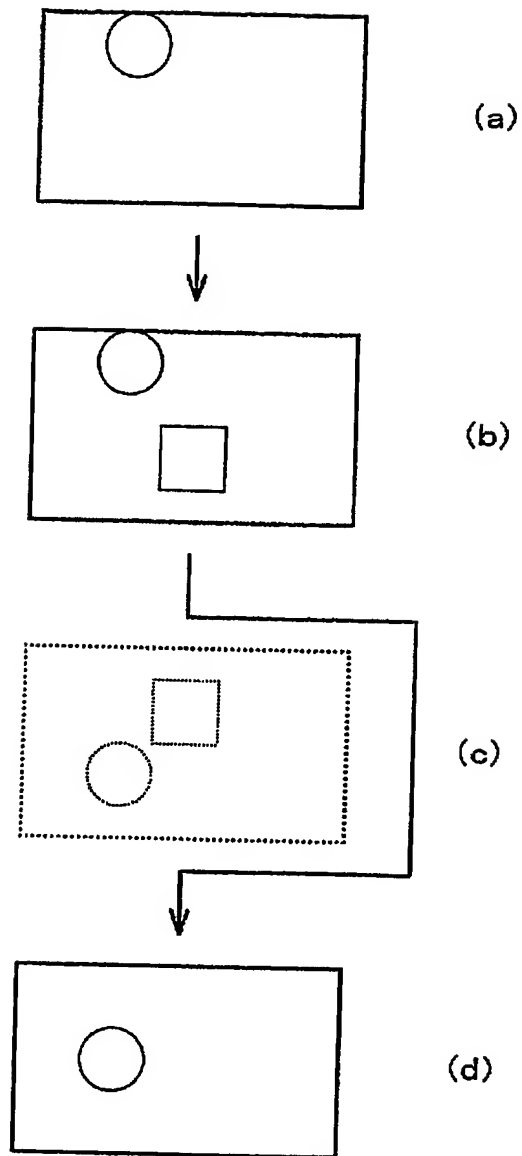
【図 7】



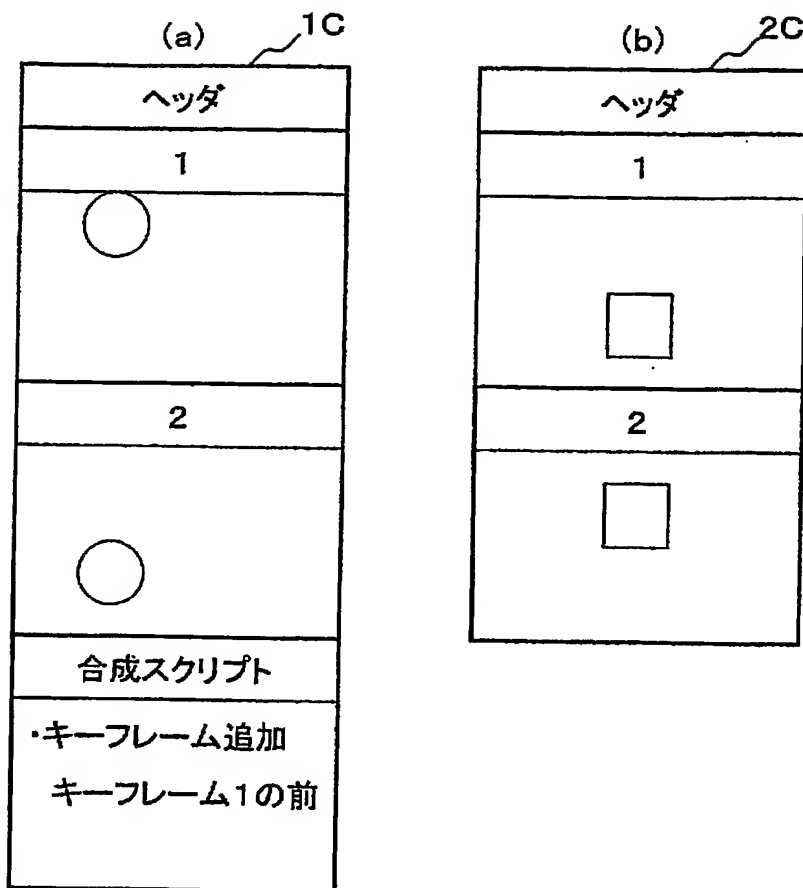
【図 8】



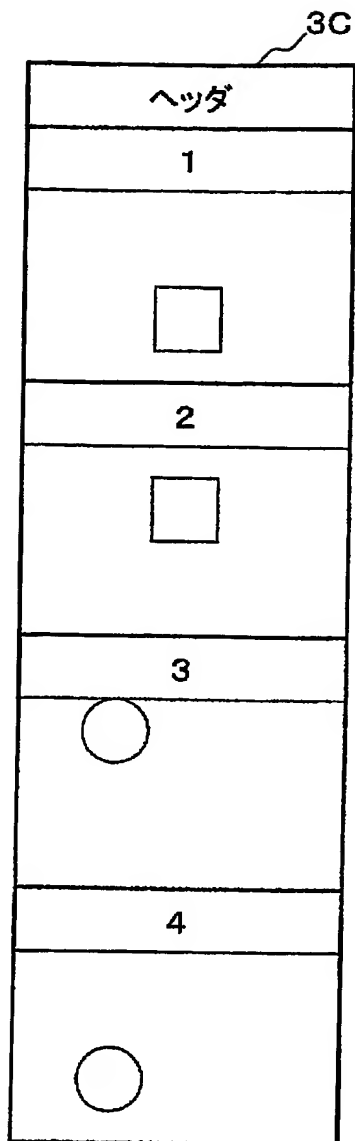
【図 9】



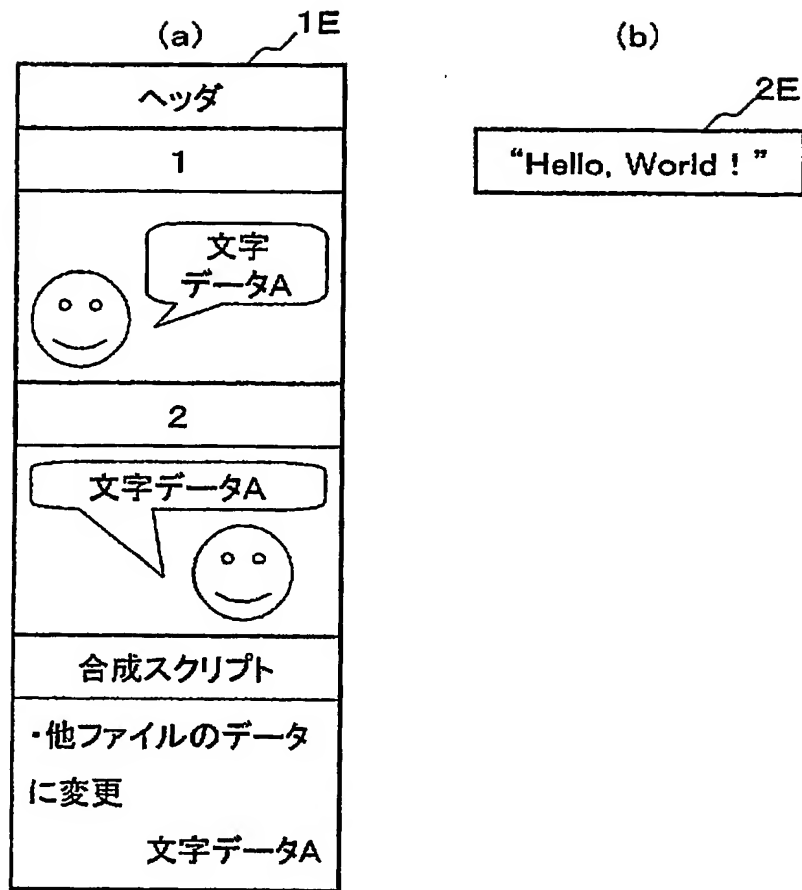
【図 10】



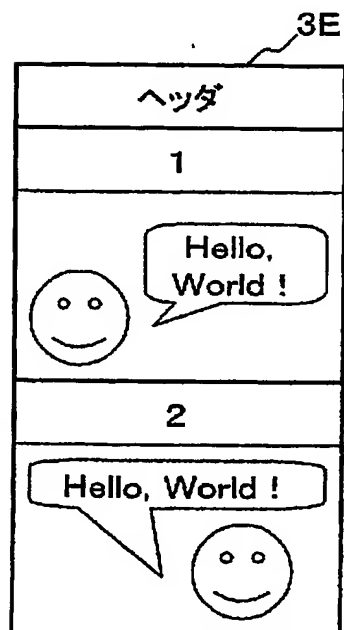
【図 11】



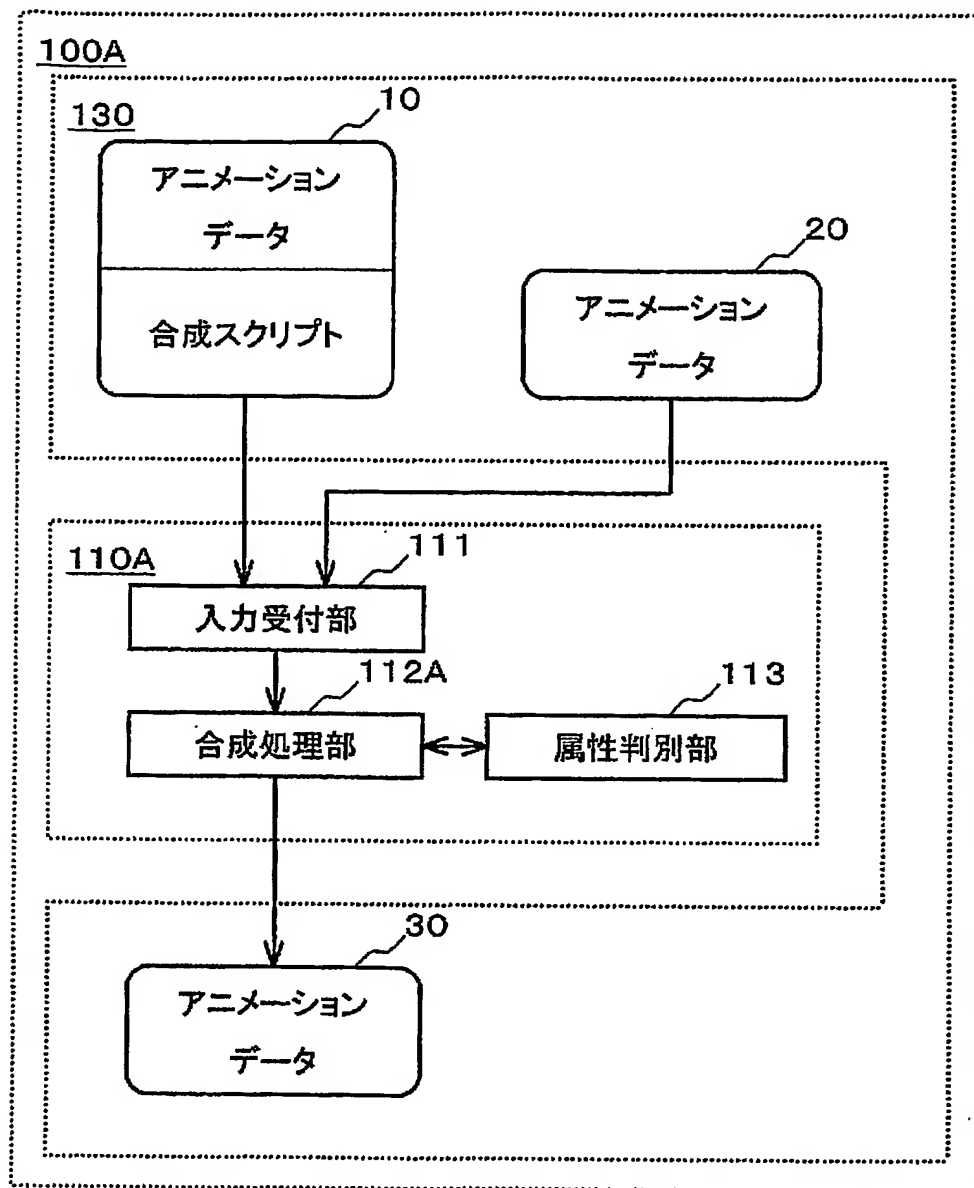
【図 12】



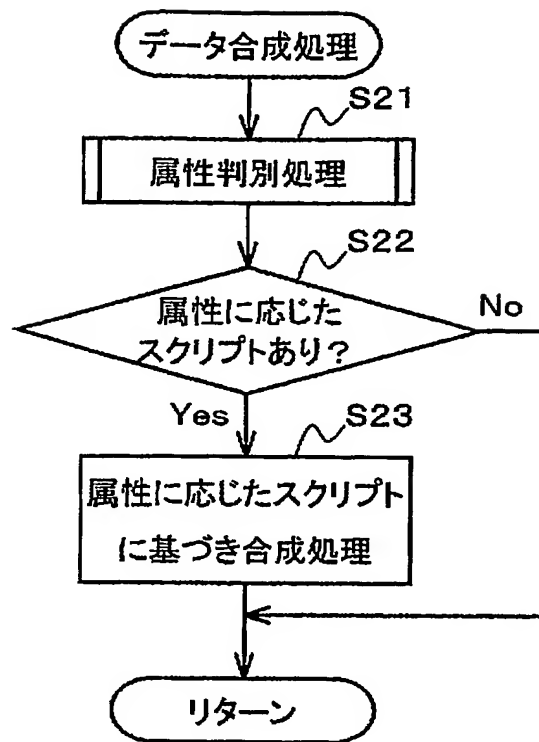
【図 13】



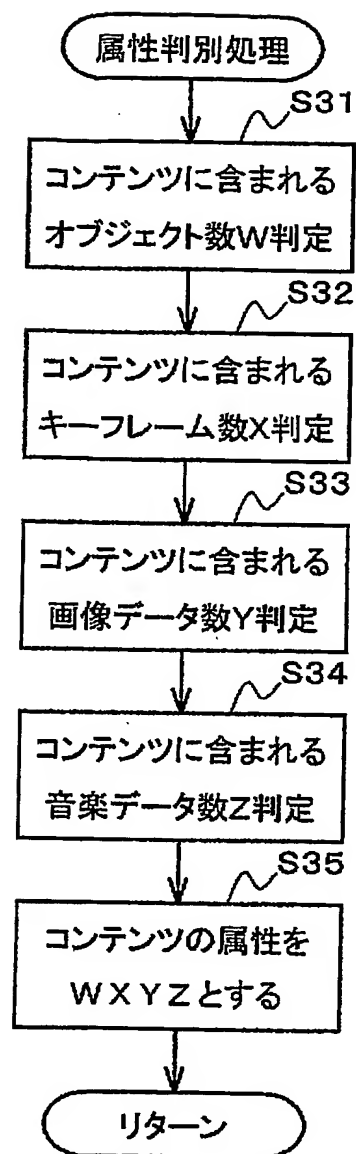
【図 14】



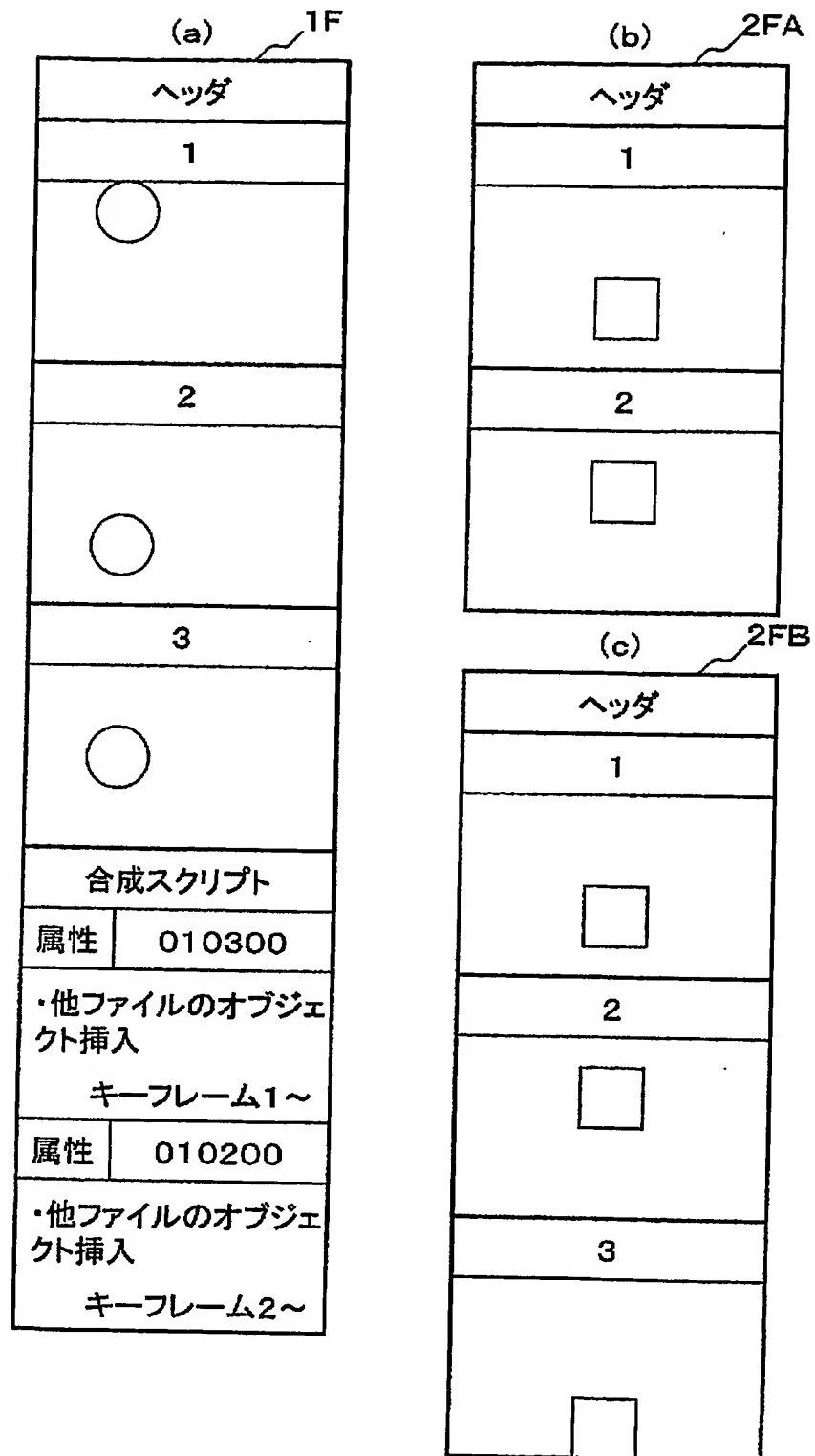
【図 15】



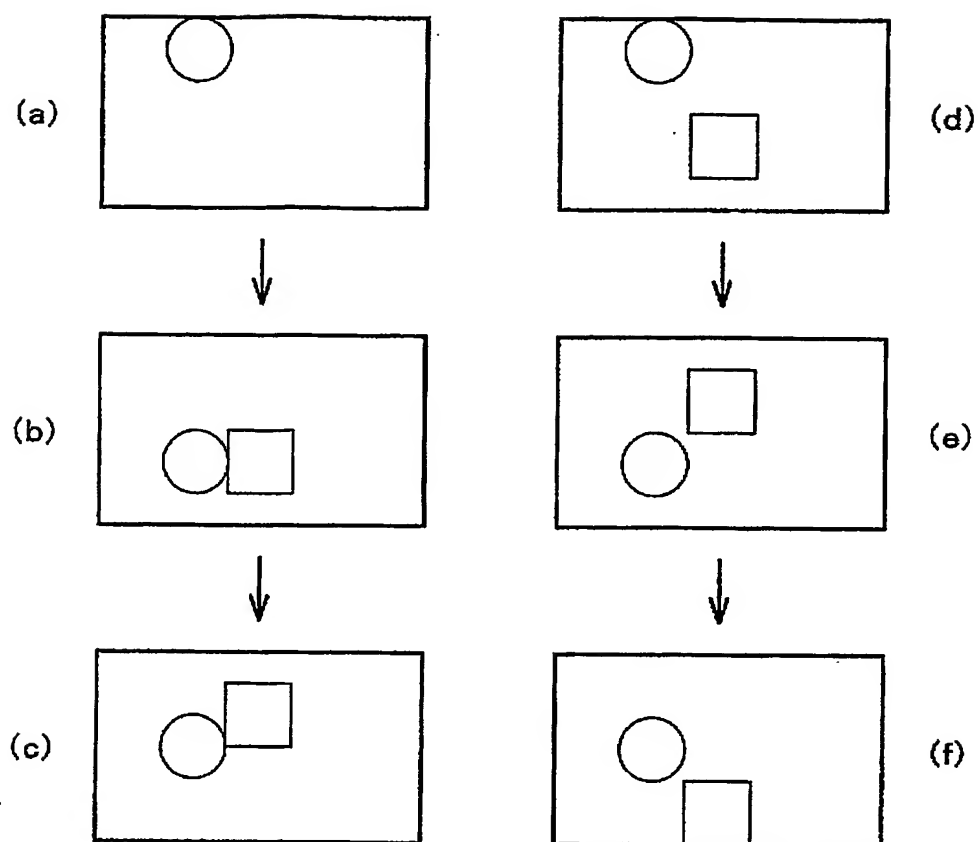
【図 16】



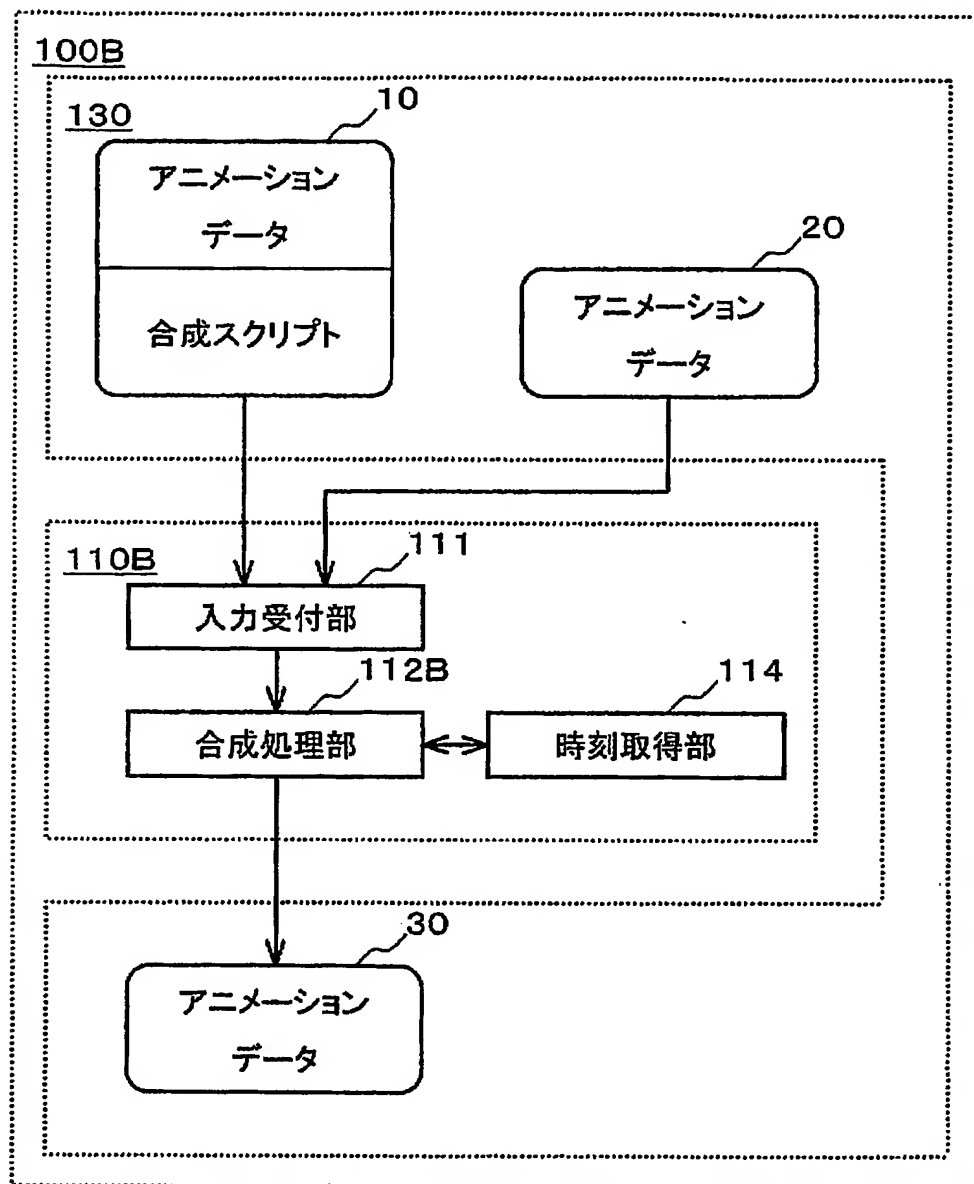
【図 17】



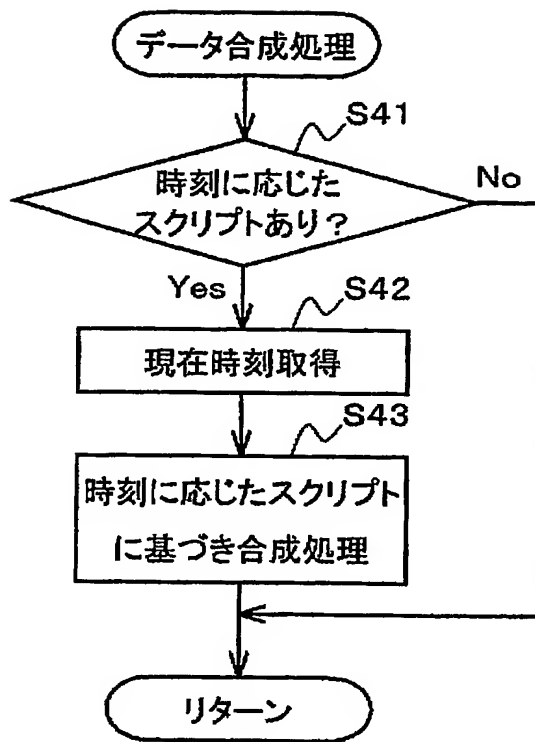
【図 18】



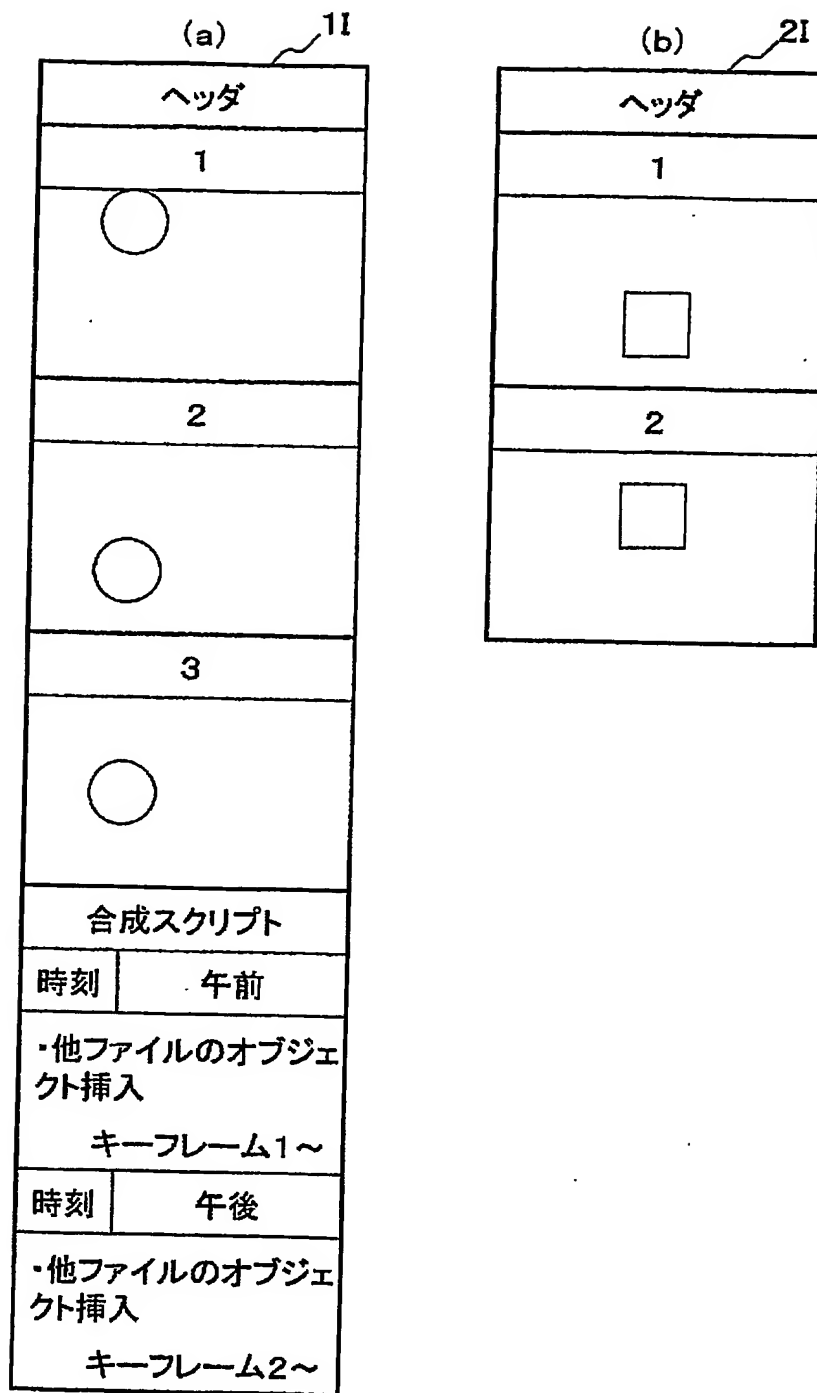
【図 19】



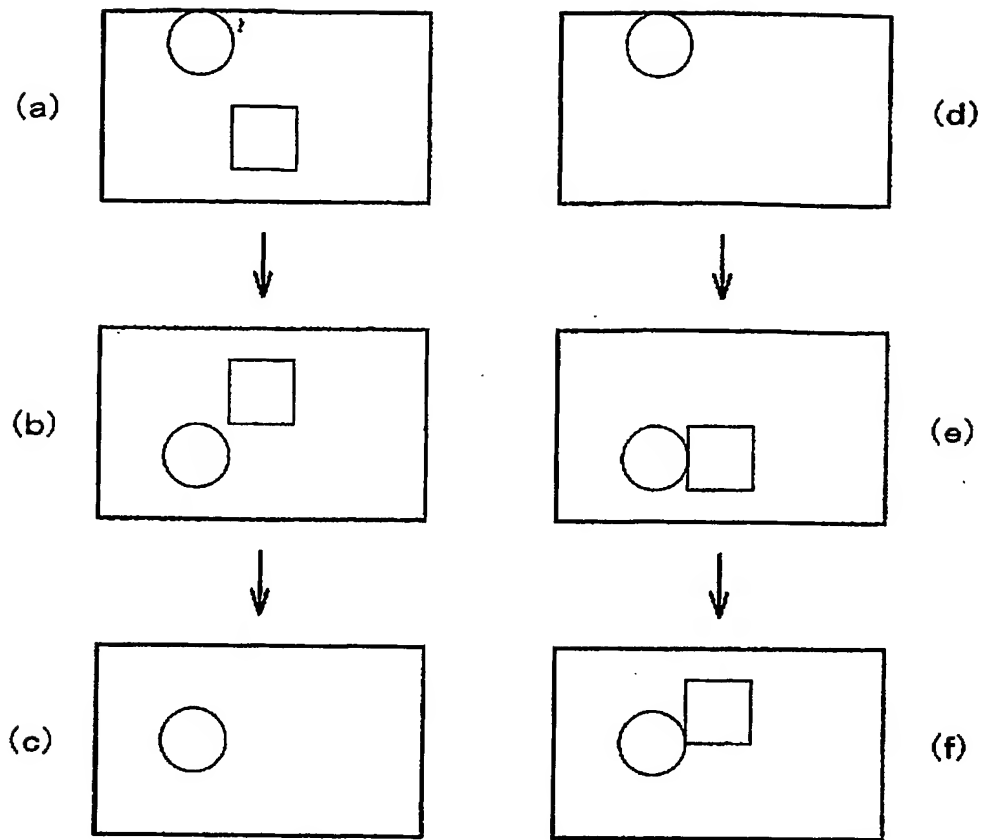
【図 20】



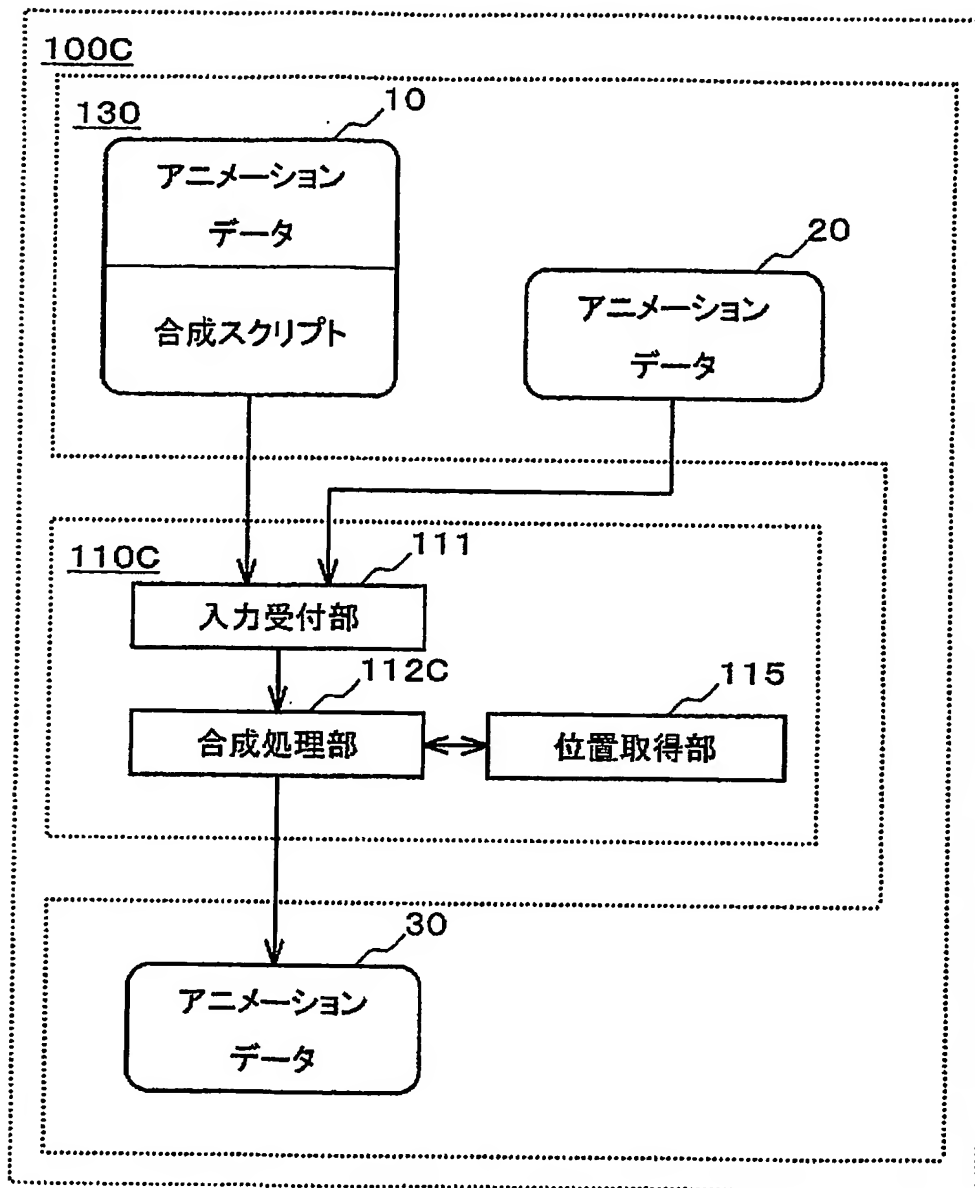
【図 21】



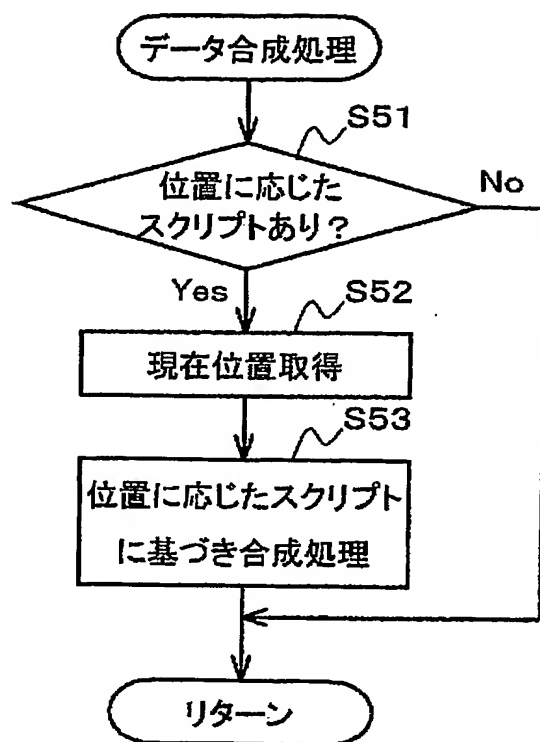
【図 22】



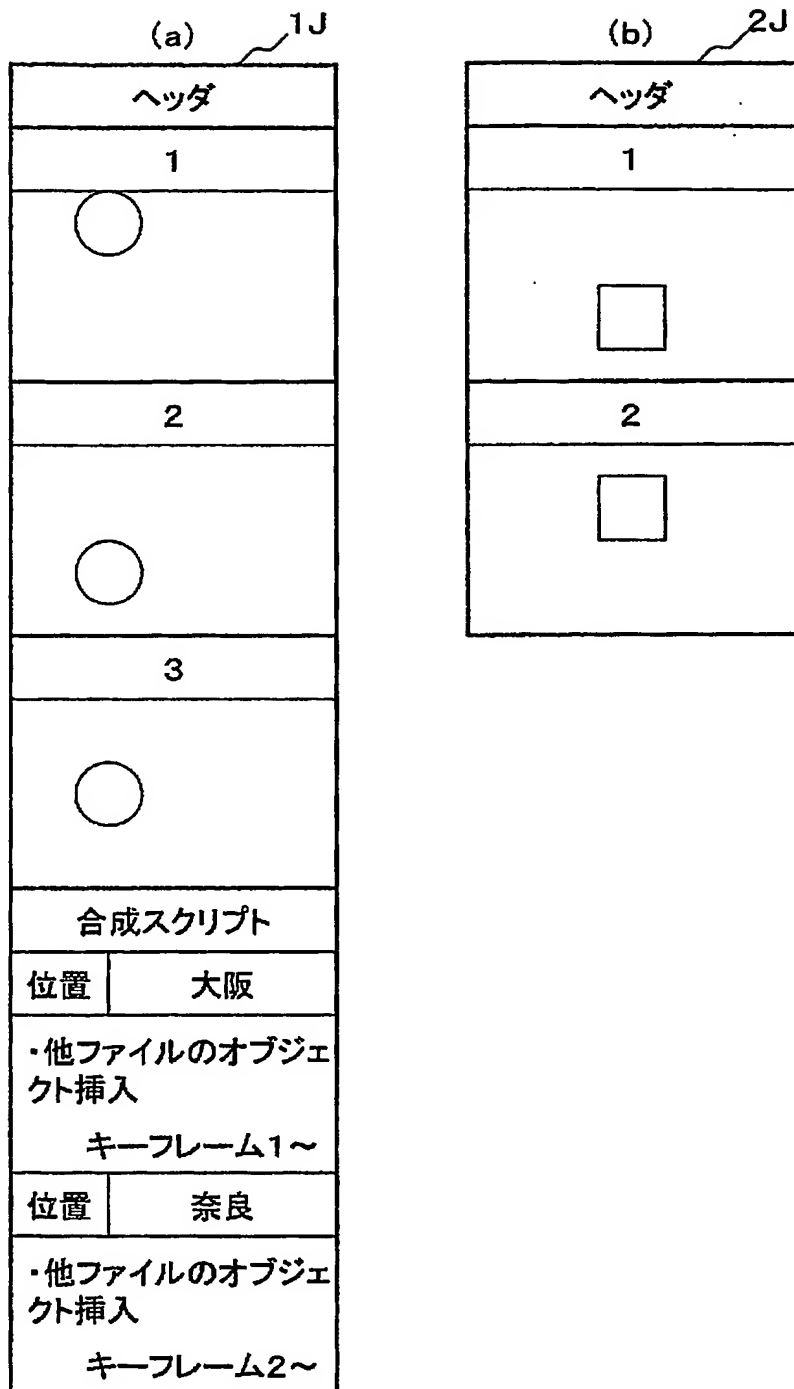
【図 23】



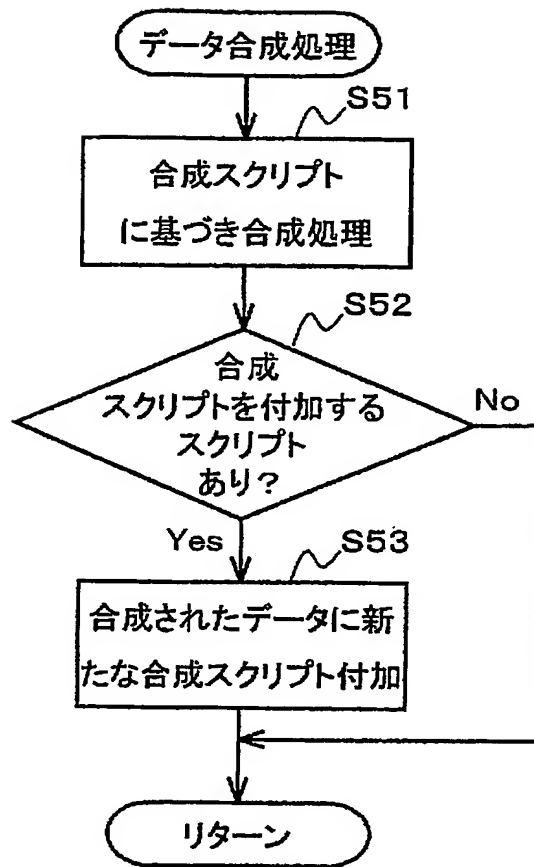
【図 24】



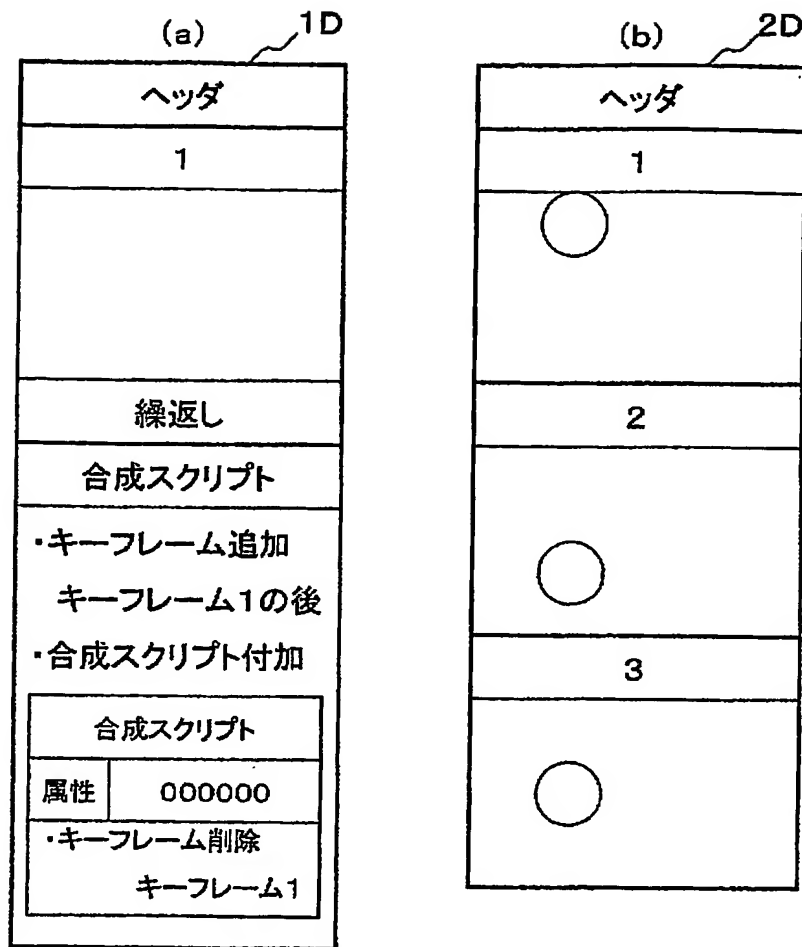
【図 25】



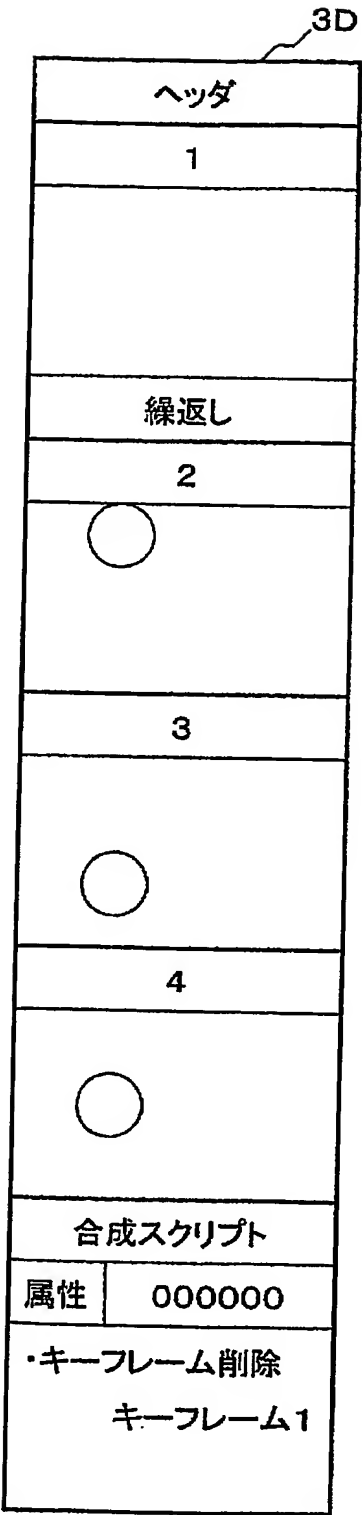
【図 26】



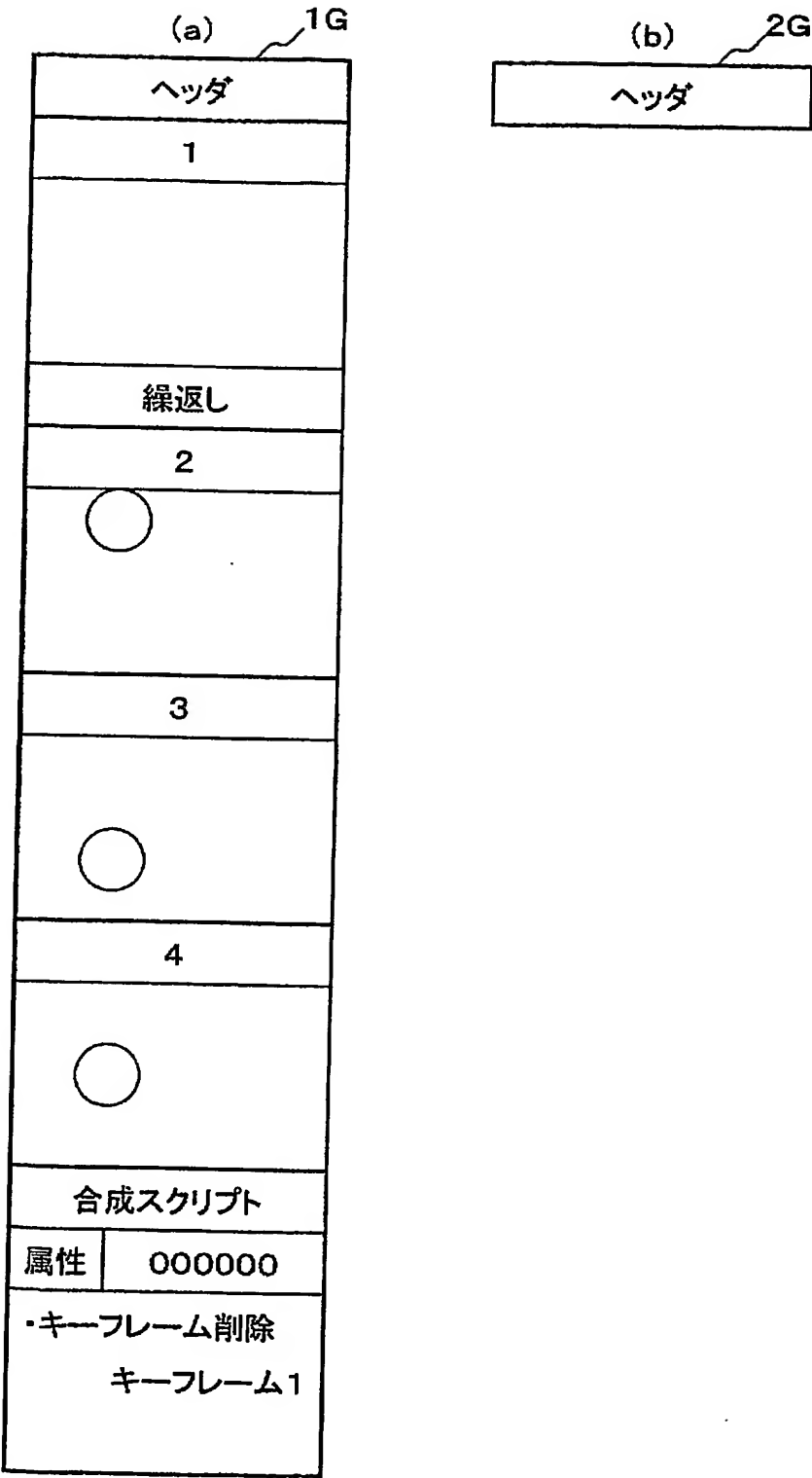
【図 27】



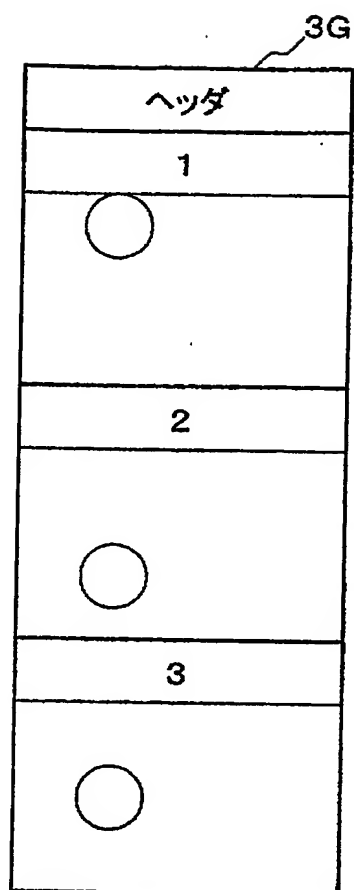
【図 2 8】



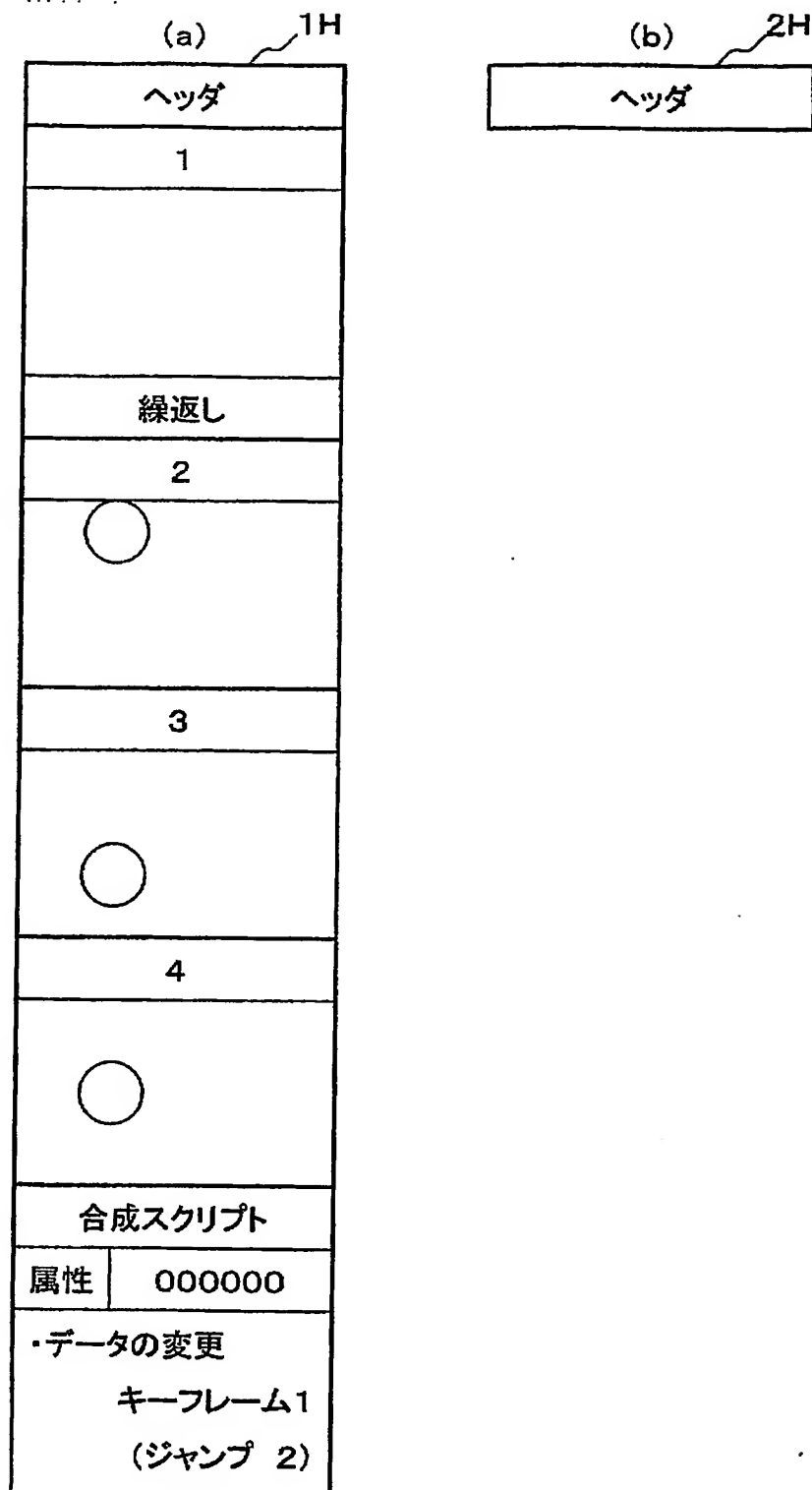
【図 29】



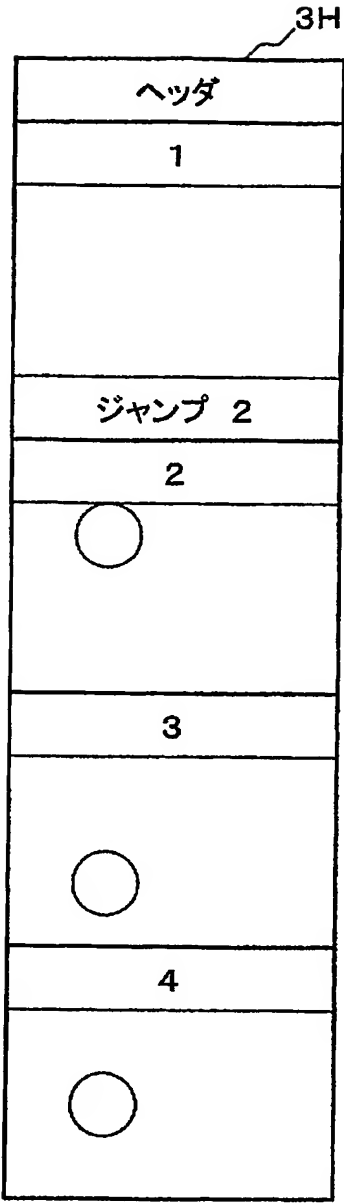
【図 30】



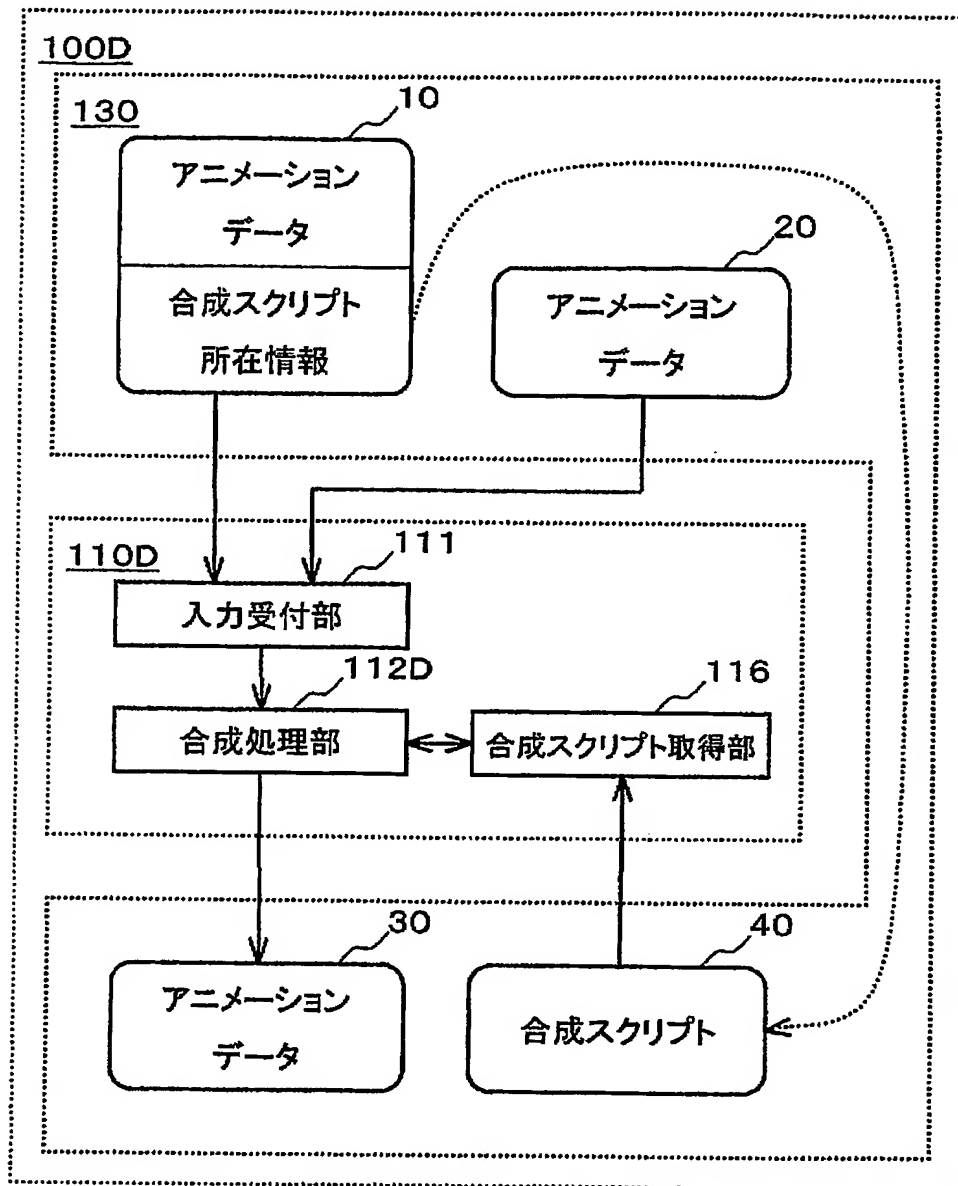
【図 31】



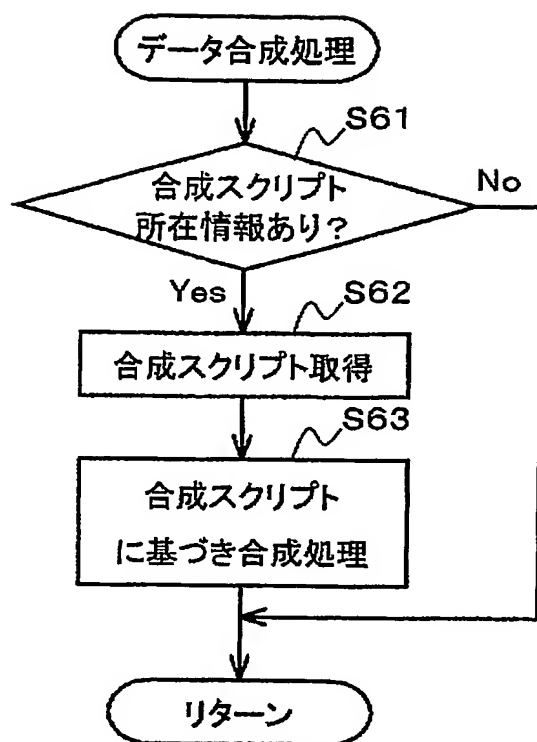
【図 3 2】



【図 33】



【図 34】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 コンテンツデータの合成に必要な合成スクリプトを新たに用意する必要をなくすることである。

【解決手段】 コンテンツ合成装置は、コンテンツデータの合成について記述した合成スクリプトを含む第1のコンテンツデータ、および、第2のコンテンツデータの入力を受付ける入力受付部（S11）と、入力された第1のコンテンツデータに含まれる合成スクリプトに基づき、入力された第1のコンテンツデータを入力された第2のコンテンツデータと合成する合成処理部（S13）とを備える。

【選択図】 図3

特願 2 0 0 3 - 0 1 4 9 4 8

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 0 4 9]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 9 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号

氏 名

シャープ株式会社